Der . K. Bajarisch in Atademie der Wiffenschaft

RESULTATE

AUS DEN

# METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

ANGESTELLT

AN MEHREREN ORTEN IM KÖNIGREICH SACHSEN

IN DEN JAHREN 1828 BIS 1863

AN DEN ZWEIUNDZWANZIG KÖNIGL. SÄCHSISCHEN STATIONEN

IM JAHRE 1864.

NACH DEN MONATLICHEN ZUSAMMENSTELLUNGEN IM STATISTISCHEN BUREAU
DES KÖNNGLICHEN MINISTERIUM DES INNERN

BEARBEITET VON

DR. C. BRUHNS.

DIRECTOR DER STERNWARTE UND PROFESSOR DER ASTRONOMIE IN LEIPZIG.

ERSTER JAHRGANG.

**LEIPZIG,** ERNST JULIUS GÜNTHER. Der K. Bajarischen Adademie der Wiffenschaft

RESULTATE

AUS DEN

## METEOROLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN

ANGESTELLT

AN MEHREREN ORTEN IM KÖNIGREICH SACHSEN

IN DEN JAHREN 1828 BIS 1863

AN DEN ZWEIUNDZWANZIG KÖNIGL, SÄCHSISCHEN STATIONEN

IM JAHRE 1864.

NACH DEN MONATLICHEN ZUSAMMENSTELLUNGEN IM STATISTISCHEN BUREAU
DES KÖNNGLICHEN MINISTERIUM DES INNERN

BEARBEITET VON

DR. C. BRUHNS,

DIRECTOR DER STERNWARTE UND PROFESSOR DER ASTRONOMIE IN LEIPZIG.

ERSTER JAHRGANG.

LEIPZIG, ERNST JULIUS GÜNTHER. 1866.

MCMACENSTS

## VORWORT.

Die gegen Ende 1863 eingerichteten meteorologischen Stationen im Königreich Sachsen füllen die Lücke, welche zwischen den unter Dove's Aufsicht stehenden norddeutschen und den von der K. K. Centralanstalt in Wien geleiteten österreichischen meteorologischen Stationen stattfand, aus. Die Beobachtungen, täglich 3 mal, früh 6, nachmittags 2 und abends 10 Uhr, angestellt und in Tabellen eingetragen, welche nach den auf den norddeutschen Stationen gebrauchten angefertigt sind, werden allmonatlieh an das statistische Bureau des Königl. Ministeriums des Innern in Dresden eingesehickt, dort revidirt und mir dann zugesandt. Die Originalbeobachtungen von den 22 Stationen würden, wenn man sie so drucken liesse, wie sie aufgezeichnet sind, im Jahre mit den Jahresresultaten wenigstens 100 Bogen in Quart füllen und sicher nicht dem darauf verbrauchten Zeit- und Kostenaufwand entsprechend benutzt werden. Es ist daher beschlossen, alljährlich nur die Resultate zu geben, und der vorliegende erste Jahrgang enthält von pag. 77 bis 110 die monatlichen und von pag. 111 bis 152 die Jahresresultate sämmtlicher Beobachtungen für das Jahr 1864. Die Originalbeobachtungen sind in der Bibliothek der Leipziger Universitätssternwarte und eine Copie im statistischen Bureau des Königl. Ministeriums des Innern deponirt und stehen, falls eine Einsicht etwa zur Ableitung bestimmter meteorologischer Resultate nöthig ist, zu jeder Zeit zu Gebote.

Im vorliegenden Jahrgang habe ieh mieh bemüht, in der Einleitung das Gesehiehtliche über meteorologische Beobachtungen im Königreich Sachsen überhaupt in aller Kürze zusammenzustellen und die meteorologische Literatur, so weit sie mir bekannt geworden ist, namhaft gemacht. Von den in neuester Zeit angestellten meteorologischen Beobachtungen war auch wenig bekannt geworden, und da es möglich wurde, die Originalbeobachtungen zu erhalten, habe ich noch die Resultate der Sachse'sehen Beobachtungen in Dresden von 1847—63, der Leipziger Beobachtungen von 1860—63, der Oberwiesenthaler Beobachtungen von 1858—63 und der Beobachtungen auf den Forststationen Wermsdorf, Grüllenburg,

Georgengrün und Reitzenhain in den Jahren 1862 und 1863 in diesem Jahrgange mitgeben können. Für den niichsten Jahrgang sind die Resultate von Freiberger und Leipziger Beobachtungen von 1830—60 u. A. vorbehalten und hoffe ich dadurch alles Brauchbare, was bisher in Sachsen für die Meteorologie gearbeitet ist, möglichst vollständig bekannt gennacht zu haben.

Bei der Einrichtung der meteorologischen Stationen haben mich sowohl die Behörden als auch die Beobachter, besonders aber Herr Geheimer Regierungsrath Dr. Hülsse, so freundlichst unterstützt, dass ich nicht unterlassen kann, öffentlich meinen tiefgefühlten Dank auszusprechen.

Leipzig, im Januar 1866.

Der Verfasser.

## INHALT.

Einleituug	1
a. Geschichtliches	<del>i</del>
b. Einrichtung der Stationen	8
c. Die Höhen und die geographische Lage der Stationen	
d. Die Beobachtungen und die Instruction	
Uebersicht der monatlichen Resultate aus Beobachtungen angestellt an verschiedenen Orten in Sachsen	
zwischen den Jahren 1847-63	31
1. Beobachtungen in Leipzig von 1860-63	31
2. Beobachtungen in Dresden von 1847—63	37
3. Beobachtungen in Oberwiesenthal von 1858—63	57
4. Beobachtungen in Wermsdorf (Hubertusburg), Grüllenburg, Georgengrün und Reitzenhain in den	- 01
Jahren 1862 und 1863	65
Hubertusburg	
Grüllenburg	
Georgengrün bei Auerhach	
Reitzenhain	74
Uebersicht der monatlichen Resultate aus den Beobachtungen angestellt auf den zweiundzwanzig	
meteorologischen Stationen im Königreich Sachsen von December 1863 bis December 1864	77
Monat December 1863	79
Monat Januar 1864	
**************************************	
Monat März 1864  Monat April 1864	
Monat April 1864	87
Monat Juni 1864	89
Monat Juli 1864	_
	93
Monat August 1864	95
Monat September 1864  Monat October 1864	97
	99
Monat December 1864	101
Beobachtungen im Pflanzen- und Thierreich	
Erscheinungen des Pflanzenlebens	
Erscheinungen des l'Hanzeniebens  Einwirkungen der Temperatur auf die Vegetation in Leipzig und Umgebung im Frühjahr 1864	
	109
Erscheinungen des Thierlebens	111
1. Gobrisch	111
2. Riesa	112
3. Leipzig	
4. Dresden	114
5. Zwenkau	119
6. Wermsdorf	119

																		Selte
	7. Budissin																	120
										+								120
	8. Zittau .																	
	9. Zwickau																*	123
	10. Chemnitz															• •		124
	11. Königstein																	124
	<ol><li>Plauen .</li></ol>																	125
	13. Hinterher	msdorf																125
	<ol> <li>Grüllenbur</li> </ol>	rg .																126
	15. Freiberg																	126
	16. Elster .																	127
	17. Annaberg	unt.	St.															128
	18. Annaberg													1.0				129
	19. Rehefeld																	129
	20. Georgengr	iin									Ċ						• .	130
	21. Reitzenha		•					•										130
	22. Oberwiese			•	•	•		•	٠		•				•	•		131
		11 ttett																
Allgemein	e Resultate .													9				133
a.	Die Wärme .																	133
	Die mittlere J	ahreste	mperat	ur si	mmt	licher	Stati	onen										137
	Die mittlere J	ahreste	mperat	ur S	achse	ns												138
b.	Die Dunstspann	ung																141
c.	Die relative Fe	uchtigl	reit															142
d.	Regen und Sch	nce																144
	Gewitter und C		er des	Him	nels													146
	Die Winde .													-				147
	Der Luftdruck											Ċ						150
8.	Art Dullarum	•		•				•		•	•	•			•			
				-					-									
17 19 19 19 19	38, Zeile 2 v. o. 1 41, Zeile 2 v. o. 4 5, Zeile 4 v. u., 4 5, Eirde 4 v. u., 4 6, Eirde 4 v. u., 4 6, Eirde 3 Jahr 1 66, Bei November 60, bei December 60, bei December 7 60, bei April 1863 7 7 7 10, bei April 1863 7 7 2, Zeile 13 v. u. 5 5, bei December 7 9, die sweite Spa, 8 4, Zeile 16 v. u. 5 1, bei Zeile 13 v. u. 8 5, bei Rebefeld, 1 11, bei Gohrisch 1 11, bei Gohrisch 1 11, bei Gohrisch 1 11, bei Zeile 1 11, Zeile 6 v. o. 1 11, Zeile 6 v. o. 1 11, Zeile 1 11, Zeil	ies 2, 1 bei 185 sweite 1 851 ist 852 um 1858, x 1859, si xweite : ceile 6 v 1862, x , sweite : lies 181 1863, si ite "Un , bei Hi cehnte S letzte S , Maximuz ies 1. A 22 v. u. lies 1. ben Ge Maximuz , Maximuz , Maximuz	2, 3, 10 3 Februs 33 Februs 53 Februs 1 1853 e weete Spalte, li 1 0 1853 e weete Spalte, li 1 0 1 1853 e weete Spalte, li 1 0 1 1853 e weete Spalte, li 2 statt ebente S pealte, li 2 statt ebente S e le 2 spalte, li 2 statt ebente S e 2 spalte, li 3 de T e 3 um der Te 3 um der	statt  rr, 2w iahl de iahl de iahle li palte, palte, li lien 7- 1857. palte, palte, s s s s s s s s s s s s s s s s s s s	9, 2, 2, ceite S course of the	statt to statt t 73.  statt t 74.  statt t 75.  statt 15.  statt 15.	lies 0 0 ies 77 orietat 70. t 10. Ebends 65. 7. ddoe" , 22. 7,65. Auguster sta 12 st ses 1 lies 1 lies 1	,23° si atait atait en Spa ist su Schnee i statt tt gröe att 0,4 August . August	erset: 28. A ser, statt ist statt tat state statt tata	vertausen dure statt 1 ugust. rösser, 3, 10, 28. Austt 28. Austt 28.	ch die 9., 20 klein 10. gust.	Höher L, 22.,	n bei d	ien fol <sub>e</sub>	genden	Мора	ten.	
"	120, bei Bautzen, M 123, bei Zittau, letz 127, bei Freiberg, l	te Spali	e, Gewit	ter, li	on O, lies	1, 12,	1, 14 statt	15, 11	tatt 0	, 0, 12,	0, 1	2, 12.						

## Einleitung.

#### a. Geschichtliches.

Bekanntlich veranlasste A. von Humboldt im Jahre 1844 die Errichtung meteorologischer Stationen in Preussen; unter Dr. Mahlmann's Leitung fingen im December 1847 die Beobachtungen auf einigen Stationen an, die nach Mahlmann's Tod ihren Director in Dove erhielten.
An das als eine Abtheilung des statistischen Bureaus in Berlin dastehende preussische meteorologische Institut hatten sich bis zum Jahre 1863 Mecklenburg mit 8, Hannover mit 8,
Oldenburg mit 5, Schleswig-Holstein mit 5, Baden, Hessen, Anhalt, Frankfurt «M., Litbeck
und Lippe mit je 1 Station angeschlossen, und einschliesslich der 45 Stationen in Preussen
war Norddeutschland mit 77 meteorologischen Stationen versehen.

Nach der "Neuesten Uebersicht der Witterung in Oesterreich im Jahre 1862" saudten 107 Stationen ihre Beobachtungen an die K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus in Wien ein; in Württemberg waren nach dem 35. und 36. Jahresbericht des Oberstudienraths Dr. Plieninger 24 Stationen, welche 1860 Temperaturbeobachtungen anstellten; in der Schweiz sind nach den monatlichen Uebersichten seit einem Jahre 80 Stationen in Thätigkeit; Russland hat ein umfangreiches Beobachtungsnetz von Hammerfest bis Tiflis über 29 Breitengrade und von Libau bis Nertsehinsk über 99 Längengrade; Italien will längs der Küsten und auf den Apenninen meteorologische Stationen errichten; in Spanien, Portugal, Frankreich, England sind viele Beobachtungsstationen, Belgien hat in Brüssel, Holland in Utrecht einen Centralpunkt für meteorologische Beobachtungen.

In Sachsen wurden die ersten Versuche zu meteorologischen Beobachtungen sehon vor fast 300 Jahren gemacht; aus dem Jahre 1576 ist ein Manuscript vorhanden vom Kurfürsten August selbst oder auf dessen Befehl ausgeführt, betitelt: "Aufmerkung der täglichen Witterung über das Jahr 1576." Zwei andere Handschriften enthalten Wetterbeobachtungen vom 24. December 1579 bis 25. December 1580 und vom 24. December 1581 bis 24. December 1582. Die damals gemachten Beobachtungen erstrecken sich auf Angaben, ob der Tag heiter oder trübe gewesen, in welcher Tages- oder Nachtstunde ein Wechsel eingetreten, ob es geregnet, geschneit oder gelagelt hat. Die Messinstrumente für Luftdruck und Wärme, Barometer und Thermometer, existirten noch nicht. Aus dem 17. Jahrhundert scheinen keine Beobachtungen vorhanden zu sein; im 18. Jahrhundert ist es zuerst Dr. Dan. Lud. Plack, welcher 1735 meteorologische Erscheinungen, nämlich einige Gewitter am 5. Juni und 16. August Brabs, Meteorologische Erscheinungen, nämlich einige Gewitter am 5. Juni und 16. August

aufgezeiehnet hat; von 1753—71 hat Dr. Hofmann in Dresden achtzehn Jahre beobachtet, aber ausser einer kleinen Tabelle über die Maxima und Minima der Temperaturen in der Zeitschrift "Anzeige von der Leipziger ökonomischen Societät in der Ostermesse 1772" von Inspector Köhler ist nichts über diese Beobachtungen bekannt geworden. Dieser Aufsatz, "Von dem sächsischen Klima" betitelt, beginnt mit der Angabe, dass die mittlere Barometerhöhe bestimmt sei

i	n Wittenberg	zu	27	Zoll	8	Linien	0	Scrupel	in	Waldheim	211	27	Zoll	5	Linien	0	Scrupel
,	Leipzig	17	27	11	7	**	5	11			17	$^{26}$	99	7	**	5	11
,	Dresden	91	27	11	7	91	2	17	- 11	Freiberg	11	26	91	7	**	()	*1
,	Meissen	12	27	11	7	**	0	10	91	Annaberg	11	26	9.9	0	11	()	11
	Görlitz		27		5		5		81	af der Tafelfichte		24		5		5	

und dass danach diese Orte 298, 338, 359, 374, 488, 527, 1264, 1304, 1855 und 3402 Par. Fuss über der Meeresflitche gelegen seien. Hieraus ersieht man, dass an verschiedenen Orten in Sachsen beobachtet und die Resultate abgeleitet wurden. Von den von Dr. Hofmann und in Wittenberg von Professor Titins angestellten Beobachtungen über die Maxima und Minima der Temperaturen von 1753—71 geben wir beispielweise, um zu zeigen, wie man beobachtete, hier eine Uebersicht. Es wurde aufgezeichnet

	in Di	resden	in Wittenberg
	das Maximum	das Minimum	das Maximum das Minimum
	der Ten	peratur	der Temperatur
1753	+ 22,5°	— 8,0°	
1754	20,0	- 6,5	
1755	29.3	- 23,7	
1756	23.5	- 6,2	
1757	25.5	- 19,7	
1758	25.5	- 16,5	
1760		- 16,0	
1761		- 16,0	
1762	26,0	_	
1763	26,4	<u>.</u>	
1764	24,0	- 6,5	
1765	24.4	- 13.2	
1766	24.4	- 13,3	
1767	29,3	-19.2	
1768	26,0	- 18,7	+ 26,0° - 17,7°
1769	_	- 14.4	24,0 — 11,0
1770	24,0	- 5.8	26.5 — $12.7$
1771	26.6	- 14.4	24.7 — $12.5$

Später folgen in dem Aufsatze noch allgemeine Angaben tiber das Wetter, in welchem Monat das Minimum, das Maximum der Temperatur, des Barometerstandes eintrat, welchen Eintuss im Allgemeinen die Winde hatten u. s. w. Titius theilte seine Beobachtungen im wittenberger Woehenblatt mit, andere Beobachter sandten sie an gelchrte Gesellschaften. So ist z. B. in der oben erwähnten Zeitschrift "Anzeige von der Leipziger ükonomischen Soeietät in der Michachismesse 1772" S. 10 erwähnt, dass eine Abhandlung "Ueber die Witterung und sonderlich über die Winde in Sachsen" von Herrn Pastor Mirus zu Johnsdorf bei Zittau verlesen wurde, und S. 12 heisst est "Eingegangen waren verschiedene tabellarische Vorstellungen der in Leipzig, Meissen; Dresden und Wolkenburg gemachten Witterungsbeobachtungen."

Die oben erwähnten mittlern Barometerbeobachtungen zeigen aber auch die Unvolkkommenheit der Instrumente und der Boobachtungen, denn alle Barometerhühen sind, verglichen mit den jetzigen Werthen, beträchtlich falsch; die Temperaturen dagegen scheinen nichts Ungewöhnliches zu haben, denn dieselben Werthe kommen jetzt auch vor.

Im ersten Bande des "Dresdnischen Magazins" von 1760 finden sieh unter dem Titel "Nachrichten von dem Stande des Barometers und Thermometers 1759, nebst der in den Monaten Januar, Februar n. s. w. zu Dresden vorgefallenen Witterung" Beobachtungen, welche täglich dreimal, frtlh nach Sonnenaufgang, mittags um 3 Uhr und abends um 10 Uhr angestellt sind. In einem besondern Aufsatz hat der verstorbene Gymnasiallehrer Sachse die Witterung vom Jahre 1759 besprochen und mit der von 1859 verglichen.

Beobachtungen sind augestellt in Dresden von 1734—96 von J. F. Dorn, vom Artilleriehauptmann Harpeter zu Ende der sechziger und Anfang der siebziger Jahre und in Meissen
von Pötzsch und Krahl von 1772—76, von ersteren später auch in Dresden. Die Resultate aus Meissen hat Pötzsch in den Schriften der Leipziger ökonomischen Societät niedergelegt; er gibt an die Maxina und Minina des Barometerstandes und der Temperatur für
jeden Monat, die Zahl der Winde aus den verschiedenen Richtungen, die Windstürken, die
Zahl der heitern, trüben und theilweise trüben Tage, die Tage mit Nebel, Regen, Schnee
und Schlossen, die Feuchtigkeit und Regenmenge, die Zahl der Gewitter, der Nordlichter,
die Elbhöhe u. s. w. Die angewandten Instrumente scheinen sorgfältig gehalten, obwohl von
einer genauen Untersuchung derselben nicht die Rede ist. Die Beobachtungen wurden früh,
mittags und abends augestellt.

Im Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts wurden Beobachtungen angestellt in Dresden von 1806—10 vom geheimen Finanzrath Blüde, von 1807—9 vom Kunstgärtner Seidel, von 1812—26 in der chirurgisch-medicinischen Akademie, von 1821—35 vom Mechaniker Winkler, von 1827 an vom Seeretär Wiemann; in Freiberg und Sayda 1814 vom Hüttenmeister Richter und Stadtrichter Homilius; in Radeberg mehrfach von 1825—33 vom jetzigen Generalmajor Herrn Törmer. Einige Resultate sind theilweise von Lohrmann, theilweise von Sachse gegeben.

Eine neue Epoche für die Metcorologie begann 1828 durch den Inspector des mathematischen Salons in Dresden, Lohrmann, auf dessen Anregung in Meissen vom Professor Wunder,
in Leipzig vom Kanfinann Faber, in Chemnitz vom Kaufmann Boreherdt, in Lichtentaume
bei Zwickau vom Pastor Richter, in Oberwiesenthal vom Pastor Axt, in Freiberg vom Oberbergrath Reich, in Altenberg vom Grafen von Holtzendorff und dem Bergmeister Schütz, in
Wessenstein vom Pastor Lohdius, in Zittan vom Hauptmann Dreverhoff und in Dresden von
ihm selbst mit Instrumenten, welche genau mit einauder verglichen wurden, Luftdruck,
Temperatur, Wind, Regennenge und Himmelsbeschaffenheit regelmässig beobachtet und verzeichnet wurden. In der elften Lieferung der "Mittheilungen des statistischen Vereins für das
Königreich Sachsen" hat Lohrmann die Resultate zehnjähriger Beobachtungen von 1828—37

mitgetheilt; mit Lohrmann's 1840 erfolgtem Tode aber gingen die Beobachtungen theilweise wieder ein und wurden nur noch an einigen Orten, z. B. in Freiberg, Zittau, Meissen, fortgesetzt, jedoch leider nicht mit der gewitnschten Regelmässigkeit.

Auf Anregung eines 1833 gebildeten Comités für Klimatologie Sachsens in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden wurden Beobachtungen der periodischen Erscheinungen im Thier- und Pflanzenreiche angestellt, und die für ein Jahr von 15 Beobachtern erhaltenen Resultate hat die genannte Gesellschaft auf zwei den Protokollauszügen für 1833 beigefügten lithographirten Blättern gegeben.

Die von einzelnen Orten vorhandenen Beobachtungen sind theils lückenhaft, theils (weil die Instrumente nieht mit einem genau untersuchten Instrument vergliehen waren) ungenau und unbrauchbar. Der verstorbene Gymnasiallehrer C. Fr. Sachse in Dresden erlies 1847 am 1. März als Redacteur der "Naturhistorischen Zeitung" an alle Forscher und Naturfreunde des Vaterlandes einen Aufruf, worin er "zu genauen, sorgfältigen, unnnterbrochenen Beobachtungen aller periodischen Erscheinungen und Veränderungen, die in unserem Klima wie in allen gemässigten Himmelsstriehen einen so entschiedenen Einfluss auf die Entwickelung aller Organismen austüben", aufforderte. Es bildeten sich Vereine in Meissen, Bautzen, Bischofswerda, Schneeberg, Waldheim, aber leider mit wenig Erfolg. Sachse selbst wur fast der Einzige, der seit 1847 solche Beobachtungen ausführte und die Resultate jührlich, monatlich und später täglich in verschiedenen Zeitschriften publicitre, und durch seine unermitdliche Ausdauer haben wir eine zusammenhäugende Reihe von Beobachtungen über 16 Jahre.

In Zittau sind von dem Hamptmann Dreverhoff noch bis 1854 Beobachtungen publicirt; Dr. Jahn in Leipzig suchte Beobachtungen zu sammeh und veröffentlichte solche von den Herren Prasser in Grossröhrsdorf, Dr. Reuter in Leipzig und M. Renkewitz in Pegau in seinen "Unterhaltungen für Dilettanten und Freunde der Astronomie, Geographie und Meteorologie" (Leipzig 1847 ff.); in Freiberg sind von Herrn Oberbergrath Reich, in Meissen von Herrn Gebaner, in Oberwiesenthal von Herrn Dr. Flinzer, in Bad Elster von Herrn Hofrath Dr. Flechsig und auf dessen Veranlassung auch an mehreren Orten im Volgtlande (in Oelsnitz, Schüneck, Brambach, Wiedersberg, Bergen) und in Leipzig auf der Sternwarte Beobachtungen angestellt worden. Es fehlte aber die Einheit, das gemeinsame Princip, die gleiche Beobachtungsstunde und vor allem die Vergleichung und Untersuchung der Instrumente.

Im Jahre 1855 erstattete der Director der polytechnischen Schule zu Dresden, Herr geheimer Regierungsrath Dr. Hülsse, dem Ministerium des Innern einen Bericht über die Absicht der naturforschenden Gesellschaft in Dresden, wonach man ausser Dresden, Tharandt, Freiberg, Leipzig noch Plauen, Annaberg, Chemnitz, Altenberg, Zitau, Strehla und Struppen, Stolpen, Moritzburg, Königsbrück, Grossenhain und Pomritz zu Beobachtungsstationen vorschlug. Die Sache ruhte noch mehrere Jahre; 1861 wurden in einigen Forsten zur Ermittelung der Forstschäden Temperaturbeobachtungen angestellt, und auf Vorsehlag der Herren Oberforstrath von Berg und Professor Dr. Krutzsch verordnete das Finanzministerium

die Errichtung von vier meteorologischen Stationen in Forsthäusern, behielt sich aber eine grössere Ausdehnung bis nach Erfolg der Vernehmung mit dem Ministerium des Innern vor. Die vier Forststationen wurden von Herrn Professor Krutzsch eingerichtet und den Beobachtern eine Instruction dazu gegeben.

Im Auftrage des Ministeriums des Innern übernahm es 1862 Herr geheimer Regierungsrath Dr. Hülsse, ein Beobachtungsnetz über Sachsen zu entwerfen und an den Beobachtungsorten geeignete Beobachter zu ermitteln. Er setzte sich mit den Herren Gymnasiallehrer Sachse, Professor Lösche, Professor Krutzseh und mir in Verbindung, und als entschieden war, dass es am vortheilhaftesten sei, sich dem preussischen Beobachtungssystem anzuschliessen. wandte er sich an Herrn Geheimrath Professor Dove in Berlin, der seine Freude aussprach, dass auch in Sachsen Stationen errichtet werden sollten, und mehrere Exemplare der preussischen Instruction sowie Beobachtungsformulare sandte. Nachdem das Ministerium des Innern sämmtliche Vorschläge des Herrn geheimen Regierungsrathes Dr. Hülsse genehmigt hatte. auch die Instrumente bei dem bekannten Verfertiger meteorologischer Instrumente, Herrn J. G. Greiner iun, in Berlin, bestellt waren, begann durch mich und Professor Krutzsch die Einrichtung der Stationen, und mit dem Anfang des meteorologischen Jahres 1864, das heisst mit dem December 1863, begannen die meisten Stationen ihre Thätigkeit, die noch fehlenden, sobald die Instrumente geliefert waren. Durch diese 22 Stationen hat Sachsen nächst der Schweiz dem Flächeninhalt nach die zahlreichsten Stationen; es kommt näunlich

in	der Schweiz		1	Station	auf	9	geogr.	Quadratmeiler
11	Sachsen		1	11	11	12	17	99
21	Württemberg .		1	22	22	15	17	11
12	Oldenburg		1	11	12	29	11	11
17	Mecklenburg		1	21	"	31	12	91
93	Schleswig-Hols	tein	1	**	12	63	*1	.,
22	Hannover		1	"	12	87	11	11
21	Oesterreich .		1	11	11	110	11	"
	Preussen		1	- 11	**	113	**	"

Werke, in welchen zerstreute meteorologische Beobachtungen, in Sachsen angestellt, gefunden wurden und welche mir bis jetzt bekannt geworden sind:

Aufmerkung der täglichen Witterung tiber das Jahr 1576 (wahrscheinlich vom Kurfürsten August). (Manuscript in der königl. Bibliothek in Dresden.)

Wetterbeobachtungen vom 24. December 1779 bis 25. December 1580 in Dresden.

Wetterbeobachtungen vom 24. December 1581 bis 24. December 1582 in Dresden.

(Zwei Handschriften in der königl. Bibliothek in Dresden.)

Dorn, J. F., Aufzeichnung der Witterung von 1784-96. (Manuscript in der Privatbibliothek Sr. Maj. des Königs.)

Plack, Dr. Dan. Lud., Physikalischer Discours von denen Donnerwettern, so am 5. Juni und 16. August 1735 allhier in Dresden eingeschlagen (Dresden 1735). 6

Köhler, Von dem sächsischen Klima und der demselben angemessenen Witterung. (Anzeige von der Leipziger ökonomischen Societät in der Ostermesse 1772, Dresden 1772.)

Pötzsch, C. G., Ausztige mit kurzen Betrachtungen aus dessen und Herrn C. G. Krahl's tabellarisch aufgezeichneten gemeinschaftlichen Witterungsbeobachtungen zu Meissen auf die Jahre 1772—76. (Schriften der Leipziger ökonomischen Societät, Th. 4, Dresden 1777.)

Potzsch, C. G., und Krahl, C. G., Auszüge aus den Witterungsbeobachtungen zu Dresden und Meissen für 1777 u. 1778. (Schriften der Leipziger ökonomischen Societät, Th. 5, Dresden 1781.)

In den Dresdener Merkwitrdigkeiten sind Uebersichten für 1792 und 1793 gegeben.

Anzeigen der ökonomischen Gesellschaft für 1807—9 und 1813 enthalten meteorologische Anzeigen und Uebersichten aus Dresden vom Kunstgärtner Seidel und von Sayda und Freiberg von dem Stadtrichter Homilius und dem Hüttenmeister Richter.

Lohrmann, W. G., Meteorologische Beobachtungen am mathematischen Salon in Dresden aufs Jahr 1828 nebst Anhang, enthaltend: Aeltere und neuere meteorologische Beobachtungen und eine Uebersicht der Wasserfluten und Wasserstünde der Elbe in Sachsen (Dresden).

Die meteorologischen Beobachtungen im Königreiche Sachsen: Jahr 1829, in der Zeitschrift für Natur- und Heilkunde, Bd. I, Heft 2 (Dresden u. Leipzig 1830); Jahr 1830 (besonders gedruckt; Dresden u. Leipzig); Jahr 1831—32 (Dresden u. Leipzig 1832—33); Jahr 1833—34: Berghaus' Annalen der Erd-, Völker- und Staatenkunde (Berlin 1834—35).

Beiträge zur Meteorologie des Königreichs Sachsen 1828—37. (In den Mittheihungen des statistischen Vereins im Königreich Sachsen, Dresden 1839.)

#### Enthält.

 Resultate der morgens, mittags und abends augestellten Beobachtungen der Barometer- und Thermometerstäude bei der chirurgisch-medicinischen Akademie zu Dresden von 1812 – 26.
 Resultate der Beobachtungen von Wiemann für 1827.

3)	44	**	**	im mathematischen Salon in Dresden von 1828-37.
4:	**		**	in Freiberg von 1829-37.
51	21	**	10	in Oberwiesenthal " 1830—34.
6)		+1	*1	in Leipzig " 1829—31.
7)		11	**	in Meissen " 1830—31.
8)	97		**	in Chemnitz ,, 1830. *
9)				in Lichtentanne 1830.

- 10) Resultate der Beobachtungen in Weesenstein
- von 1830-32. in Zittau ., 1820-37.
- 12) in Altenberg
- ,, 1830-34.
- 13) in Apenrade in Schleswig vom Novbr. 1830 bis März 1833.
- Dreverhoff, Hauptmann J. C. A., Metcorologische Beobachtungen für 1828 (Zittau 1829).
- Dasselbe für 1828-29 (Zittan 1830).
- Dasselbe für 1830 53.
  - (Von 1844 an sind nicht die einzelnen täglichen Beobachtungen, sondern nur die Resultate gegeben. Für 1850 - 53 sind auch die Resultate von Beobachtungen aus Reichenberg in Böhmen beigefügt.)
- Reich, F., Beobachtungen über die Temperatur des Gesteins in den verschiedenen Tiefen in den Gruben des sächsischen Erzgebirges in den Jahren 1830-32 (Freiberg 1834),
  - Ueber die Regenmenge in Freiberg von 1830-51. (Im Jahrbuch für den sächs. Berg - und Hüttenmann auf 1852, S. 169; Sitzungsberichte der K. S. Gesellschaft der Wissenschaften, mathem.-physik. Klasse, 1852, S. 15; Poggendorff's Annalen, Bd. LXXXVIII, S. 289.) Von 1852-61 im Jahrbuch für 1863, S. 177.
- Jalm, Vielfache Bruchstücke von Beobachtungen aus Leipzig, Pegan, Grossröhrsdorf in den Unterhaltungen für Astronomie, Geographie und Meteorologie von 1847 n. ff.
- Sachse, Das Klima von Sachsen, (Wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung, 1855, Nr. 15 - 19.)
  - Im Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde sind gegeben:
  - Beobachtungen über die Witterungs- und · Vegetationsverhältnisse des dresdener Elbthals, (Im Jahresbericht für 1851 und 1852.)
  - Ueber das Vorkommen des Ozons im Jahre 1859, (Im Jahresbericht für 1860.)
  - Uebersicht der meteorologischen Beobachtungen in Dresden 1862. (Im Jahresbericht für 1863.)
    - Die Regenverhältnisse im dresdener Elbthal von 1847-62.
      - Im Dresdener Journal von 1852-63 sind unter den vielen Aufsätzen ausser den Jahresübersichten hervorzuheben:
    - Meteorologische Briefe aus dem dresdener Elbthal, 1852.
    - Pancratius und Servatius, ein Beitrag zur Witterungsgeschichte Dresdens, 1857.
    - Die Entwickelung der Baumblüte im dresdener Elbthale, 1855.
    - Die Ostraallee, ein Beitrag zur Vegetationsgeschichte von Dresden, 1858.
    - Die Temperaturverhältnisse der Jahre 1759 und 1859 (Dresden 1860).
- Flechsig, Hofrath Dr., Klima von Elster in der Schrift: Bad Elster im sächsischen Voigtlande.

#### b. Einrichtung der Stationen.

Bei der Vertheilung der Stationen ist beonders Rücksicht auf die Höhenverhültnisse und die Waldungen genommen; es gibt daher sowohl Stationen in der Ebene im nordwestlichen Theile Sachsens, als auch auf dem niedern Erzgebirge und dem Kamme des Erzgebirges; die sogenannten Forststationen sind mit Forsthäusern verbunden und die Beobachter Forstbeamte. Es sind soviel als müglich die grüssern Städte unseres Landes berticksichtigt; auch ist der frequenteste Badeort, Elster, bedacht.

Die Stationen in den Städten befinden sich in Riesa, Leipzig, Zwenkau, Dresden, Bantzen, Zittau, Zwickau, Chennitz, Plauen, Freiberg, Annaberg, Oberwiesenthal. Die Forststationen sind in Gorisch, Zwenkau, Wermsdorf (Hubertusburg), Hinterhermsdorf, Grüllenburg, Rehfeld, Georgengrün und Reitzenhain. In Annaberg sind zwei Stationen, in der obern und untern Stadt; auch ist seit August 1864 eine neue Station auf der Festung Königstein errichtet.

Die Stationen zerfallen in Stationen erster und zweiter Ordnung; diejenigen erster Ordnung sind versehen mit

> einem Barometer, einem oder zwei Psychrometern, einem Minimumthermometer, einem Regenmesser und grösstentheils mit einer Windfahne,

während den Stationen zweiter Ordnung das Barometer fehlt.

Erster Ordnung sind die Stationen zu Leipzig, Dresden, Bautzen, Zittau, Zwickau, Chemnitz, Königstein, Plauen, Freiberg, Elster, Annaberg, Rehfeld und Reitzenhain, zweiter Ordnung die zu Gorisch, Riesa, Zwenkau, Wermsdorf, Hinterhermsdorf, Grüllenburg, Georgengritn und Oberwiesenthal.

Die Stationen sind alle in den Wohnungen der Beobachter, damit die Beobachtungen leicht zu jeder Zeit angestellt werden können; die meisten Instrumente befinden sieh in der ersten und zweiten Etage der Wohnhäuser und mindestens 12 Fuss über dem Erdboden, damit die Ausstrahlung desselben keine Fehler verursachen kann. Die Station in Leipzig ist in der Sternwarte; in Riesa in der Privatwohnung des Beobachters, 1 Treppe; in Dresden in der Privatwohnung, 2 Treppen; in Bautzen im Seminar, 1 Treppe; in Zittau in der Jütdengasse in der Privatwohnung des Beobachters, 1 Treppe; in Freiberg in der Bergakademie, 2 Treppen; in Chemnitz, Zwickau, Plauen, Annaberg untere und obere Stadt, Oberwiesenthal alle in den Privatwohnungen der Beobachter, die annaberger in der obern Stadt ist in der Realschule. In den Forsthäusern sind die Instrumente sämmtlich 1 Treppe hoch angebracht. Die Barometer hängen, bis auf das eine in Annaberg, alle in ungeheizten Räumen, die Psychrometer meistens nach Norden, und diejenigen, welche nach Nordwest oder Nordost hängen, sind entweder so geschützt, dass die Sonne sie nicht bescheinen kann, oder die Beobachter haben zwei Psychrometer, welche auf entgegengesetzten Seiten des Hauses hängen;

unter audern laben sämmtliche Forsthäuser zwei Psychrometer, wovon das eine nach Osten, das andere nach Westen hängt und von denen früh das westliche, mittags und abends das ästliche abgelesen wird. Die Minimathermometer hängen entweder nach Norden, Nordwest oder West. Die Regenmesser sind auf Stativen aufgestellt, und zwar so, dass die obere Kante des Gefüsses genau 8 Par. Fuss über dem Erdboden sieh befindet; nur in Freiberg konnte der Regenmesser nicht auf diese Weise angebracht werden; derselbe steht oben auf dem Gebüude der Bergakademie, 60 Par. Fuss über dem Erdboden. Mit Windfahnen, bei welchen die verlängerte Stange in die innern Räume geleitet ist, sind versehen Leipzig, Dresslen, Bautzen, Zittau, Freiberg, Chemnitz, Zwickau, Plauen, Annaberg obere Stadt und sämmtliche Forststationen, eine gewöhnliche Windfahne hat Oberwiesenthal und ohne Windfahne sind die Stationen Riesa, Königstein und Annaberg untere Stadt.

Das Psychrometer besteht aus zwei Thermometern, welche vollkommen gleich sind und deren Theilung direct bis auf ½ Grad geht, sodass man ½ lo leicht abschittzen kann. Beide Thermometer hüngen in einem Stativ nach Norden in der freien Luft, wenigstens 1 Fuss von dem Fenster entfernt, neben einander; an dem einen ist die Quecksilberkugel mit einem Musselinläppehen umhüllt und wird 5—15 Minuten, je nach der Höhe der Temperatur und dem Lufzuge, vor der Beobachtung befeuchtet, beide zu bekannter Zeit abgelesen und ihr Stand notirt. Die Stative sind so eingerichtet, dass man zur Ablesung selbst das Psychrometer dem Auge nither bringen kann, um genauer die Theilung zu sehen.

Das Minimumthermometer ist ein horizontal liegendes Weingeistthermometer, in welchen ein Glasröhrehen selwimmt, das in der Thermometerröhre auf der geringsten Temperatur liegen bleibt. Auch die Thermometer wurden mehrmals mit dem Normalthermometer ver-Brahas, Netserologische Beskeltungen. Lähr. glichen; letzteres stimmte mit dem Dove'schen Normalthermometer in Berlin ebenfalls überein und ist auch von mir selbst mehrmals sowohl auf den Nullpunkt als auch auf die Theilung untersucht. Die durch die Vergleichung mit den Normalinstrumenten gefundenen Correctionen werden bei den Uebersichten der Beobachtungen angegeben werden.

Der Regenmesser ist ein Gefäss mit quadratischer Oeffnung von 1 Par. Quadratfuss Oberfläche; unter ihm befindet sich ein rundes Auffangegefäss, welches nach oben nur eine kleine Auffangeöffnung hat, um starke Verdunstung zu verhüten; nach unten befindet sich ein Hahn, durch welchen das im Gefäss befindliche Wasser in ein Glas abgelassen und, da dieses Glas nach Kubikzollen eingetheilt ist, darin gemessen werden kann. Im Winter wird statt des Gefässes für Regen, welches senkrechte Wände hat, ein anderes mit geneigten Wänden aufgesetzt, um den Schnee besser auffangen zu können.

Die Windfahne besteht aus zwei in einem Winkel von etwa 30 Grad gegen einander geneigten Flächen, welche auf einer Stange befestigt sind. Die Stange geht durch ein eisernes Stativ und kann durch Röhren so weit verlängert werden, dass sie, wenn die Windfahne auf dem Dache befestigt ist, bis in die Wohnung des Beobachters hineinreicht. Durch einen an der verlängerten Stange befestigten Zeiger lässt sich, sobald eine Scheibe mit den Himmelsrichtungen vorhanden ist, die Windrichtung in der Wohnung des Beobachters sofort erkennen. Die doppelten Flächen der Fahne bringen auch bei schwachem Winde eine Bewegung derselben hervor und verhindern bei starkem Winde ganze Drehungen, welche bei den gewöhnlichen Windfahnen nur zu häufig vorkommen.

Von den meteorologischen Stationen hat das Ministerium des Cultus die Einrichtung und Unterhaltung der Station Leipzig, das Ministerium der Finanzen die acht Forstatationen und die Station Freiberg, das Ministerium des Innern die übrigen 12 Stationen übernommen. Es ist der Preis für

1 -25	ler that I have bette															
	ein Barometer .														60	Thaler
	ein Psychrometer														20	**
	ein Minimumthert															
	einen Regenmesse															
	eine Windfahne															
	die nöthigen Stat	ive .									٠		•	a.	15	99
	Verpackung, Trai	spor	t, <i>i</i>	۱nf	ste	llnr	ng						C	a.	22	27

gewesen, sodass jede Station erster Ordnung mit einem Psychrometer etwa 170

jede Station zweiter Ordnung mit einem Psychrometer etwa. . . . 110 " gekostet hat. Auf den Vorschlag des Ministeriums des Innern haben die Kammern mit der grössten Bereitwilligkeit für die Einrichtung der vom Ministerium des Innern übernommenen Stationen

bestimmt.

#### c. Die Höhen und die geographische Lage der Stationen.

In dem folgenden Verzeielmiss sind die Stationen nach ihrer Höhe geordnet; die niedrigste Station ist im Elbthal das Forsthaus zu Gorisch, die höchste Oberwiesenthal. Die Höhen sind angegeben in Pariser Fussen, weil alle Angaben der Barometer, Regenmesser u. s. w. noch nach dem alten französischen Masse ansgeführt sind, um die erhaltenen meteorologischen Resultate unmittelbar mit den in derselben Einheit ausgedrückten Resultaten der preussischen und österreichischen Stationen vergleichen zu können.

Die Höhen beziehen sich auf die Meeresfläche und zwar auf das Niveau der Ostsee, wie es bei Swinemfinde ermittelt ist, wo nach vielfachen Beobachtungen der Nullpunkt des Pegels\*) 3,38 Par. Fuss unter dem Spiegel der Ostsee sich befindet. Das geeignetste Mittel, die Höhe eines Ortes gegenwärtig zu ermitteln, sind geodätische Messungen, unter welche auch die Nivellements zu rechnen sind. Die Eisenbahn-Nivellements, welche wir über ganz Deutschland besitzen, sind ihrem Zwecke entsprechend mit grosser Genauigkeit ausgeführt, aber nicht überall genau genug, um die Höhe eines Ortes, welcher etwas entfernt von den Küsten liegt, bis auf einige Fuss sicher zu haben, weil die Ableitung der Höhe durch das Nivellement auf verschiedenen Schienenwegen um mehrere Fuss abweichende Resultate gibt. Doch müssen wir die vorhandenen Eisenbahn-Nivellements so lange noch beautzen, bis durch die mitteleuropäische Gradmessung genauere Nivellements ausgeführt worden sind, denn die Resultate der Höhenmessungen durch Barometerbeobachtungen sind nach den Erfahrungen weniger genau.

Als Ausgangspunkt für Sachsen, auf den sich sowohl die angegebenen Höhen der Bahnhöfe der Eisenbahnen (die untere Schienenkante auf den Bahnhöfen) als auch sonstige Höhen im Lande beziehen, ist immer der Nullpunkt des Elbpegels in Dresden gewählt, und seine Höhe wurde bisher nach frühern Bestimmungen, meistens durch das Barometer, zu 314 Par. Fuss angenommen. Diese Höhe ist zu gering, wie aus dem Folgenden hervorgeht. Au fünf nach Westen und Norden gehende Eisenwege schliesst sich das sächsische Schienennetz an; in Leipzig sind drei Bahnhöfe: der Berliner, der Magdeburger und der Thüringer, deren Höhe über der Meeresfläche bestimmt ist; ein anderer Bahnhof ist in Riesa und noch ein anderer in Görlitz In der "Zeitschrift für Erdkunde", neue Folge, Bd. VIII (Berlin 1860), S. 241, sind die Höhen der erwähnten Bahnhöfe in rheinischen Fussen über dem Nullpunkt des Pegels in Amsterdam angegeben und ist zugleich bemerkt, dass dieser Nullbunkt 1,08 Par. Fuss über dem mittlern Niveau der Nordsee und der Spiegel der Ostsee 5,34 Par. Fuss (5,53 rheinl.) höher als der Nullpunkt des Pegels in Amsterdam liegt. Die Höhendifferenz von etwa 6,5 Fiss zwischen den Spiegeln der Nord- und Ostsee ist vielleicht aus den Fehlern der Nivellirungen und der Bestimmung der mittlern Höhe der durch Ebbe und Flut an den Küsten so beträchtlich in ihrer Höhe schwankenden Oberfläche der Nordsee entstanden.

2 •

<sup>8)</sup> Baever, Küstenvermessung, S. 439,

```
Nach den Angaben ist die Höhe über dem Nullpunkt des Pegels bei Amsterdam
             des Berliner Bahnhofs in Leipzig 351,23 rheinl, Fuss = 339,35 Par. Fuss
                                                  347.73
                                                                         335.97
                                                  349.02
                                                                         337.22
             des Magdeburger
                                                                         304.52
             des Bahnhofs in Röderau
                                                  315.18
                                                  704.60
                                                                         680.77
             des Bahnhofs in Görlitz
Nach einem von mir angestellten Nivellement in Leipzig ist
       der Mugdeburger Bahnhof in Leipzig ebenso hoch als der Dresdener Bahnhof in Leipzig,
       der Thüringer
                                            1,08 Par. F. tiefer ,, ,,
       der Berliner
                                             3.08
                                                   .. höher ..
Nach einer gütigen Mittheilung der Berlin-Anhalter Eisenbahndirection ist
       die Elbbrücke am Eingang des Riesaer Bahnhofs 18,58 rheinl, Fuss = 17,95 Par. Fuss höher
            als der Bahnhof in Röderau.
und nach einer Uebersicht der Höhen sämmtlicher sächsischer Bahnhöfe*), welche ich der
Gitte des Herrn Betriebsingenieur Engelhardt in Chemnitz verdanke, ist
  der Bahnhof der Leinzig-Dresdener Eisenbahn in Leinzig 2.32 Par. Fuss tiefer als der Nullpunkt des
                                                                                     Elbnegels in Dresden.
  die Elbbrücke bei Riesa .
                                                              10.39
                                                                              tiefer.
  der Bahnhof in Görlitz .
                                                            360.70
                                                                              höher, und es folgt daher der
      Nullpunkt des Elbregels in Dresden aus der Combination mit
  Leipzig: Berliner Bahultof 338,59 Par. Fuss über dem Nullpunkt des Pegels in Amsterdam,
           Thiringer
                               339,37
           Magdeburger ..
                                339.54
  Röderau - Riesaer
                                332.86
                                320.07
  Görlitz
    *) Dieses Verzeichniss dürfte allgemeines Interesse haben, weshalb ich es hier gebe. Es ist der Nullpunkt des
Elbpegels als Null angenommen; + bedeutet höher, - tiefer.
             Höhen der sächsischen Bahnhöfe über dem Nullpunkt des Elbpegels in Dresden.
                                                                                   Bahnhof + 38,20 Par. F.
       1. Linie Leipzig-Bresden.
                                          3, Linie Zwickau-Schwarzenberg.
                                                                          Pirna.
                                     Zwickau, Bahnhof +552,17 Par. F.
Dresden, Bahnhof
                   + 21,82 Par. F.
                                                                          Königstein
                                                                                               58,51
                                     Wiesenburg
                      6.04
                                                          559,03
                                                                          Bodenbach
                                                                                               89,42
Riesa
        Elbbrücke - 10.39
                                     Stein
                                                          626.34
                                                                                6. Linie Bresden - Freiberg.
Leipzig, Bahnhof - 2,32
                                     Niederschlema
                                                          688,84
                                                                          Dresden, Bahnhof + 32.25 Par. F.
                                                          985,25
        2. Linie Riesa - Zwickau.
                                     Schneeberg
                                                                          Tharandt
                                                                                              314,27
         Bahnhof - 6.04 Par. F.
                                     Ano
                                                          735.78
                                                                          Häniehen
                                                                                              631.15
                   + 67,09
                                     Schwarzenberg "
                                                          982,30
                                                                         Freiberg
Stauchitz
                                                                                              946.32
Ostron
                     159,17
                                              4. Linie Leipzig - Hof.
                                                                                 7. Linie Bresden - Görlitz.
                                               Bahnhof + 34,03 Par. F.
                                                                          Dresden. Bahnhof + 22.66 Par. F.
Döbeln
                     215.94
                                     Leinzig.
 Waldheim
                     400.07
                                     Kieritzsch
                                                          101,86
                                                                          Radeberg
                                                                                               417.57
                                                          213.71
 Mittweida
                     578.96
                                     Altenburg
                                                                          Bischofswerda
                                                                                               565,31
                                                          306,05
Oberlichtenau
                     731,98
                                     Gössnitz
                                                                          Bautzen
                                                                                               302.09
Chemnitz
                     609.56
                                     Crimmitzschau
                                                          399.38
                                                                          Löbau
                                                                                               487.41
Siegmar
                     666.16
                                     Werdan
                                                          592,95
                                                                          Reichenbach
                                                                                               442.02
 Wüstenbrand
                     832.76
                                     Reichenbach
                                                          894.46
                                                                          Görlitz
                                                                                              360,70
 Hohenstein
                     723,15
                                     Herlasgrün
                                                          988,95
                                                                             8. Linie Löbau - Zittau - Reichenberg.
                     943,91
                                                          926,07
                                                                          Löbau.
                                                                                  Bahnhof +487,41 Par. F.
 Lugau
                                                                                              738,44
St.-Egidien
                     537.89
                                     Mehlthener
                                                         1239.51
                                                                          Herrnhut
                     419,54
                                     Reuth
                                                         1450,48
                                                                          Zittau
                                                                                               487.35
 Glauchau
 Zwickau
                     552.17
                                     Hof
                                                         1218,12
                                                                          Grottan
                                                                                               527.45
                     437.69
 Meerane
                                            5. Linie Bresden - Bodenbach.
                                                                          Kratzan
                                                                                              569.30
 Gössnitz
                     306,05
                                     Dresden, Bahnhof + 21,39 Par. F. | Reichenberg
                                                                                              832,10
```

Von diesen Zahlen weicht die über Görlitz am stärksten ab, und sie ist auch unsicher, weil für den Bahnhof in Kohlfurt zwei Angaben existiren, die um 7,87 Par. Fuss von einander verschieden sind; verbindet man mit der grössten Angabe das Nivellement Kohlfurt-Görlitz, so wird die obige Angabe um 7,87 Par. Fuss grösser. Wegen dieser Unsicherheit vernachlässigen wir das letzte Resultat, und das Mittel aus den vier audern Zahlen gibt 337,6 Par. Fuss über dem Pegchullpunkt in Amsterdam oder 332,3 Par. Fuss über der Ostsee.

Eine andere Ableitung der Höhe erhält man noch aus den trigonometrischen Höhenmessungen, welche vom preussischen Generalstabe bei der preussischen und thüringischen Vermessung ausgeführt sind. Nach einer Mitheilung des Herrn Professor Nagel ist nach der letztern Vermessung der Bahnhof Reuth 1784,37 Par. Fuss über dem Spiegel der Ostsee, und da dieser nach dem Eisenbalm-Nivellement

Die Höhen der meteorologischen Stationen sind nun theils aus directen Nivellirungen, welche sich an die nichstgelegenen Bahnhöfe anschlossen, theils aus den Resultaten mehrmonatlicher Barometerbeobachtungen, theils aus einzelnen Barometerbeobachtungen, welche ich bei den Revisionen vornahm und wozu gleichzeitige Beobachtungen auf den nüchsten Stationen erster Ordnung angestellt wurden, abgeleitet, und die Quellen, aus denen die Höhe bestimmt wurde, sind in der Tabelle mit angegeben.

Erwähnt sei noch, dass zwischen den Resultaten aus den Nivellirungen und ans den Barometerbeobachtungen, selbst wenn diese sich über mehrere Monate erstrecken, noch betrüchtliche Differenzen stattfinden können. So ist die Höhendifferenz der meteorologischen Stationen

aus dem Nivellement	Dresden und Leipzig — 18,9 Par. Fuss.	Presden und Bautzen + 300,3 Par. Fuss.	Presden and Zittau + 394,9 Par. Fuss.	Presden und Chemnitz + 560,2 Par. Fuss.
aus den Barometerbeobach-				
tungen der Monate December				
1863, Januar, Februar 1864	- 9,0	+297,1	+363,7	+549,7
März, April, Mai	-12,1	*+ 307,7	+ 384,8	+560,5
Juni, Juli, August	-12,0	+311,1	+390,5	+559,3
September, October, November	- 1,7		+383,5	+565,9
Im Mittel	- 8,7	+ 305,3	+ 380,6	+ 558,9
Differenz aus den Höhen zwischen Nivellement und				
Barometer	10,2	5,0	+ 14.3	+ 1,3

und auch die Uebereinstimmung der Höhen aus den Beobachtungen der einzelnen Monate und Quartale ist nicht besser; besonders hat das häufige Schwanken des Barometers im Winter bedeutenden Einfluss auf die Höhenbestimmungen. Wenn man aus den Beobachtungen solche auswählt, die bei ruhiger Luft und heiterem Himmel angestellt sind, so geben die einzelnen Beobachtungen oft eine gute Uebereinstimmung in den berechneten Höhen; aus Beobachtungen bei stürmischem und trifbem Wetter sind die Abweichungen der Resultate sehr betrüchtlich und um so grösser, je weiter die Beobachtungsstationen von einander entfernt sind.

Die geographische Lage der Beobachtungsstationen ist durch Breite und Länge angegeben, die Längen gerechnet vom Meridian von Ferro, der bekanntlich 20 Grad westlich von Paris angenommen wird.

Uebersichtstabelle der meteorologischen Stationen in Sachsen.

Name der Station.	ord- nung der Station	Höhe überder Ostsee. Par.Fuss	ph	ogra- ische reite.		nge on rro,	Name und Wohnung des B-	robachters.	Quelle aus der die Höhen	
Gorisch	H	302	51	24'	31	0'	Roch, Oberförster,	Forsthaus	Barom, Bestimm.	von Bruhns.
Riesa	11	349	51	18	30	59	Pinkert, Telegr Vorstand.	Bahnhofstr.	Nivellement von	Bruhas.
Leipzig	I	362	51	20	30	1	Bruhns, Professor,	Sternwarte		Brulins.
Dresden	. 1	381	51	3	31	24	Dr. Kahl, Oberlieut., Wie	senthorstr, 10.		Dr. Kahl.
Zwenkau	11	414	51	13	29	59	Lomler, Oberforster,	Forsthaus	Barom, Bestimm.	von Bruhns.
Wermsdorf	II	586	51	17	30	36	Brunst, Forstinspector,	Forsthaus		Bruhns
Bautzen	1	681	51	11	32	5	Leuner, Seminardirector,	Seminar	Nivellement von	Bruhas.
Zittau	I	776	50	54	32	29	Dr. Dietzel, Gymnasiallehr.,	Jüdengasse		Bruhns.
Zwickau	I	809	50	43	30	9	Meier, Bürgerschullehrer,	Parkstrasse	Aus 3monatl. Bar	rometerbeob.
Chemnitz	1	941	50	51	30	35	Dr. Hänsel, Oberlehrer,	Schillerstr.34	Nivellement von	Bruhns.
Königstein	I	1106	50	55	31	44	Schröder, Oberlieutenant,	Festung	Nivell, vom Oberli	eut. Schröder.
Plauen	I	1154	50	29	29	48	Dr. Hoffmann, Oberlehrer,	Seminarstr.	Aus 10monatl. B	arometerbeob
Hinterhermsdorf	11	1159	50	56	32	2	Schlegel, Oberförster,	Forsthaus	Barom. Bestimm.	von Bruhns.
Grüllenburg .	II	1196	50	57	31	10	Blohmer, Oberförster,	Forsthaus		Bruhns.
Freiberg	I	1252	50	55	31	0	Bellmann, Wilhelm,	Bergakademie	Aus 6monatl. B	arometerbeob
Elster	I	1478	50	17	29	54	Dr. Flechsig, Hofrath.	Rautenkranz		
Annaberg, Int. St.	. I	1862	50	35	30	40	Dr. Lindemann, Oberlehrer,	am Markt	" "	
Annaberg, 66. St.	1	1957	50	35	30	40	Dr. Stössner, Oberlehrer,	Realschule	11 11	
Rehfeld	1	2115	50	45	31	21	Zimmer, Oberförster,	Forsthaus	" "	
Georgengrün .	II	2211	50	29	30	7	Angermann, Oberförster,	Forsthaus	Barom, Bestimm.	von Bruhns.
Reitzenhain.	1	2390	50	34	30	53	Täger, Oberförster,	Forsthaus	Aus 3monatl. B	arometerbeob
Oberwiesenthal	II	2824	50	25	30	38	Dr. Bauer, Bezirksarzt,	am Markt	Barom. Bestimm.	von Bruhns.

Die Station in Riesa ist im December 1864 mit der Wohnung des Beobachters veräuder worden. Die erste Wohnung lag nur 8,4 Fuss höher als die hier angegebene jetzige Wohnung; die Lage beider Wohnungen ist fast dieselbe, die jetzige dem Bahnhof nur um etwa 1500 Schritte nikher.

In Dresden hatte 1863 der Gymnasiallehrer C. T. Sachse die Beobachtungen übernommen und die Instrumente waren in seiner Wohnung in der Sidonienstrasse sehon aufgestellt, als ein unerwarteter Tod am 19. November 1863 dem der Meteorologie unermiddlich gewidmeten Streben und Arbeiten dieses Mannes ein Ende machte. Herr Oberlieutenant Dr. Kahl, Lehrer am Cadettenhause, übernahm die Beobachtungen; doch konnte die Station in seiner Wohnung in der Wiesenthorstrasse erst Mitte December eingerichtet werden. Der Regenmesser hat, weil der Wohnung des Beobachters der Garten fehlt, im königlichen Garten am Japanischen Palais einen Platz gefunden.

Der Beobachter in Zwickau wohnte bis Ende Juni in der äussern Schneeberger Strasse. Die Höhendifferenz beider Wohnungen werde ieh noch durch Nivellement bestimmen, die Temperaturdifferenz zwischen beiden Stationen scheint aus der Vergleichung mit andern Stationen verschwindend klein zu sein.

In Freiberg beobachtete bis November 1864 Herr Wilhelm Bellmann mit grösster Sorgfalt; seitdem beobachtet dessen Bruder, Herr August Bellmann, mit gleicher Aufmerksamkeit unter besonderer Aufsicht des Herrn Professor Dr. A. Weisbach.

In Elster beobachtete von December 1863 bis März 1864 Herr Dr. Löbner während der Abwesenheit des Herrn Hofrath Dr. Flechsig, von October 1864 au führt Herr Cantor Uhlig die Beobachtungen aus.

### d. Die Beobachtungen

werden ausgeführt nach folgender Instruction, welche nach der auf den preussischen und andern norddeutschen Stationen geltenden von mir und Herrn Professor Krutzsch entworfen ist.

Instruction für die Beobachter auf den meteorologischen Stationen im Königreich Sachsen.

Einleitung.

§. 1.

Auf den meteorologischen Stationen werden beobachtet: der Luftdruck am Barometer, die Temperatur und Dunstspannung an den Thermometern des Psychrometers (nach August) und am Thermometrographen, die wässerigen und festen Niederschläge am Regenmesser, ferner die Richtung und Stärke des Windes zumächst an der Windfahne, die Bewölkung und Himmelsansicht, die Gewitter und das Wetterleuchten. der Höhenrauch und sonstige meteorologische Erscheinungen und einige Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben:

S. 2.

Die Apparate sind vor der Aufstellung sorgfültig mit den Normalinstrumenten verglichen und werden von Zeit zu Zeit, gewöhnlich jührlich, wieder geprüft und verglichen. Besitzen die Beobachter selbst Instrumente, besonders Barometer, so ist es rathsam, sie mit den Stationsinstrumenten zu vergleichen, damit etwaige Aenderungen sofort bemerkt und berücksichtigt werden können.

Ueber die Aufstellung und Behandlung der Instrumente.

S. 3

Bei Einrichtung der Stationen ist, nm die grösstmögliche Gleichmässigkeit zu erreichen, den im Folgenden gestellten Anforderungen zu gentigen.

Das Barometer muss in einem hellen Zimmer, welches nicht geheizt und gegen Sonnenstrahlen gesehützt wird, aufgehängt sein. Die verticale Lage beim Ablesen, welche durch das Hineinlegen in einen Haken hergestellt wird, ist hin und wieder durch ein Loth zu prtifen. Nach jeder Beobachtung ist das Barometer durch das Auflegen auf einen Haken in eine geneigte Lage zu bringen, wodurch das Quecksilber in dem kurzen Schenkel in die Verengung tritt und der Oxydation der Quecksilberkuppe mehr vorgebeugt, auch das Erblinden der Glasrühre des kurzen Schenkels vermieden und bei dem Einbringen in die vertieale Stellung der Anforderung, das Barometer vor der Beobachtung etwas zu schwenken, entsprochen wird. Die Mikroskope sind ein- für allemal für das- Auge vorsichtig einzustellen, und davon, dass der Beobachter wirklich die Quecksilberkuppe und nicht einen Reflex sieht, kann er sich durch ein dünnes Blatt Papier überzeugen, welches er hinter dem Barometer hin und her schiebt.

Die Scala ist vor Anlaufen zu schützen und, wenn nöthig, mit einem feinen Pinsel von Staub oder vermittelst eines mit reinem Oel versehenen Leder- oder Leinwandläppeheus zu reinigen. Gegen Staub kann man sie anch durch einen Gazettberzug schützen. Zuerst ist bei der Beobachtung die Temperatur abzulesen, dann die Quecksilberkuppe des kurzen und langen Schenkels einzustellen und der Vernier abzulesen.

Bei Rücksendung dieses oder anderer Apparate wegen Reparatur u. dgl. ist bei der Verpackung genan das Verfahren zu beobachten, welches die Verfertiger dabei in Anwendung gebracht mid für das Barometer noch besonders vorgeschrieben haben.

8. 4.

Das Psychrometer besteht aus zwei gleich getheilten und mit einander übereinstimmenden Thermometern. Das Gestell ist so eingerichtet, dass die beiden Thermometer nebeneinander hängen, und kann dasselbe vermittelst eines Drahtes dem Fenster so nahe gebracht werden, dass man bequem ablesen und abends sowie auch im Winter morgens die Scala mit einer Blendlaterne von innen beleuchten kann. Es muss vor directem oder reflectirtem Sonnenlicht und Wärmestrahlung geschützt sein, in freier Luft, womöglich an einem freien Platze, nicht aber auf engen, von Gebäuden umschlossenen Höfen u. dgl. aufgestellt werden. Die Lage soll gegen Norden sein, beständig im Schatten, und wo dieses nicht möglich ist, sind zwei Psychrometer au entgegengesetzten Seiten des Hauses anzubringen, von welchen immer das im Schatten befindliche abzulesen ist. Die Entfernung vom Erdboden darf nicht unter 12—15 Fuss betragen, die vom Fenster eines womöglich ungeheizten und nicht bewohnten Zimmers und von der Mauer des Hauses etwa 1 Fuss. Das Instrument muss genau senkrecht hängen. Zur Befenchtung hat man sich reinen Wassers (etwa durchgeseihten Regenwassers) zu bedienen. Doch ist der Musselin, dessen Gewebe nicht zu dieht oder zu lose sein darf und der die Kugel an allen Seiten gleichmässig dicht umhüllen muss (wie der libersandte Apparat lehrt), von Zeit zu Zeit, etwa alle 6-8 Wochen, zu erneuern und die Kugel erforderlichen Falls mit Säure zu reinigen. Der ganze Raum zwischen der Scala und der Kugel ist durch Eintauchen in ein passendes Gefäss mit Wasser - nicht durch Capillarvorrichtungen - vor der Beobachtungsstunde zu befenchten; doch darf unten an der Kugel

kein Tropfen hängen bleiben. Bei jeder Beobachtung überzeuge man sich, dass die feuchte Kugel gut benetzt ist. Da eine gewisse Zeit vergeht, ehe das feuchte Thermometer seinen niedrigsten Stand erreicht, so ist es rathsam, dass der Beobachter zwischen der Aufzeichnung der tibrigen Witterungsverhältnisse öfter dessen Stand untersucht. Im Sommer dauert es gewöhnlich 5-10 Minnten (bei einer Lufttemperatur von 0° gentigt zwischen Befeuchtung und Ablesung eine Zeit von 10 Minuten, bei 10° Wärme schon 5 Minuten, doch hängt dies auch noch sehr vom Luftzuge ab); im Winter dagegen, wo das Wasser an der Kngel gefriert, muss eine längere Zeit, 15-30 Minuten, vor der Beobachtung befeuchtet werden. Es ist deshalb in dieser Jahreszeit rathsam, an der Kugel eine beständige, gleichmässige, aber nicht zu starke Hülle von Eis zu unterhalten, und man darf nicht eher beobachten, als bis man die Ueberzeugung gewonnen, dass man festes Eis an der Kugel hat. Bei bedeutender Kälte bleibt das feste Eis länger sitzen und ist die Befeuchtung deshalb oft nur alle Tage einmal nöthig. Im Nebel wird man zuweilen das feuchte Thermometer höher als das trockene bemerken; dann ist die Luft übersättigt, d. h. ausser dem Dunst im Maximum ist noch tropfbares Wasser (Nebelbläschen) darin vorhanden. In diesem Falle ist die Spannkraft der Wasserdämpfe als die anzunehmen, welche der Temperatur des trockenen Thermometers entspricht, d. h. anzunehmen, dass der Stand des nassen Thermometers dem Stand des trockenen gleich sei.

Das Fenster darf zur Befeuchtung nur ganz kurze Zeit geöffnet und die Ablesung muss möglichst sehnell gemacht werden, auch hat sich der Beobachter zu hitten, dass durch seine Körperwärme und das Athmen die Thermometer während der Beobachtung steigen. Die Thermometer werden durch die an dem Gestell befindlichen Schutzbreter gegen Nässe, Hagel, Sturm und sonstige Beschädigung fast ganz geschützt. Hat sich die Kugel mit Reif oder dergleichen beschlagen, so ist dieser erst zu entfernen.

Das Auge ist beim Ablesen des Thermometerstandes in gleicher Höhe mit dem Ende der Quecksilbersäule zu halten. Die Scalen sind in Fünftelgrade getheilt, sodass Zehntel für das Journal sehr bequem und seharf abzulesen sind. Bei der Aufzeichnung der Temperaturen über 0° ist das Zeichen + im Jonraal überall fortzulassen.

Von Zeit zu Zeit sind die beiden Thermometer und, wenn mehrere Psychrometer vorhanden, auch diese untereinander zu vergleichen und die etwa gefundene Differenz in dem Register sofort zu bemerken.

Der Nullpunkt ist alljährlich mit Sorgfalt zu berichtigen; am besten etwa bei einem etwaigen Schneefall im Februar oder März. Das Ergebniss dieser Prüfung ist mitzutheilen und die etwa gefundene Correction mit Anfang eines neuen Monats sofort unmittelbar bei der Aufzeichnung der Stände in Rechnung zu bringen.

8. 5.

Ausser dem trockenen Thermometer des Psychrometers ist zur Bestimmung der Lufttemperatur noch das Minimum- und, wenn es vorhanden, auch das Maximumthermometer zu beobachten.

Bruhns, Meteorologische Brobschtungen. 1. Jahrg.

Diese Instrumente, welche am geeignetsten um 2 und 10 Uhr (siehe §. 12) abgelesen werden, sind, nachdem dies geschehen, vorsiehtig zu neigen (indem man zuvor die Schrauben lüftet), damit die Cylinder in die riehtige Lage kommen, worauf sie wiederum in die horizontale Lage zurückgebracht und die Schrauben angezogen werden.

Bei dem Minimumthermometer ist darauf zu achten, ob im Sommer in Folge der hohen Temperatur Weingeist in die Spitze der Röhre verdunstet ist. Ist dies der Fall, so lässt sich derselbe (siehe die Instruction des Verfertigers) nach Abschrauben der Röhre von der Platte durch stossweises Schütteln derselben, indem man hierbei die Kugel nach unten hält, mit der Flüssigkeitssäule wiederum vereinigen.

§. 6.

Der Regenmesser ist auf einem freien Platze aufzustellen, sodass Bäume, Häuser, Dücher u. s. w. keinen Einfluss auf die Regenmenge austüben können. Die einen Pariser Quadratfuss betragende Oberfläche des kupfernen Auffangegefüsses ist nach den beigegebenen Stativen 8 Fuss vom Erdboden\*) und genau horizontal aufzustellen. Schnee und Hagel sind geschmolzen zu messen, und zu dem Belufe dient ein zweites, gleich grosses, lackirtes Auffangegefüss, wenn das andere zum Schmelzen des festen Niederschlags abgeschraubt wird. (Die nähere Einrichtung ist vom Verfertiger in einer besondern Erfänterung dargestellt.) Wo es die Oertlichkeit gestattet, ist auch die Höhe des festen Niederschlags nach Pariser Mass anzugeben. Bei starkem Schneefall ist der Schnee im Auffangegefüss zusammenzudrücken oder dies gegen das zweite zu vertauschen.

Aus dem zum Ansammeln des Niederschlags bestimmten eylindrischen Gefäss unten wird das Wasser in den nach Pariser Kubikzollen und Theilen derselben graduirten Glaseylinder abgelassen; die Ablesung geschicht durch Tangiren der untern Fläche, nicht des Randes der Flüssigkeit. Der Cylinder ist nach jedesmaligem Gebrauch sorgfältig mit einem leinenen Tuche auszutrocknen; auch die metallenen Gefässe sind öfter zu reinigen. Bei starken Niederschlägen muss die Messung auch ausser der zur Regenbeobachtung (s. §. 12) festgesetzten Stunde geschehen, damit nicht zu niedrige Angaben entstehen.

Gegen muthwillige Berührung, Ablassen von Wasser u. dgl. ist das Instrument zu sichern.

. 7.

Die Windfahnen, welche den Beobachtern meistens geliefert werden, sind auf dem hervorragendsten Punkte des Hauses aufgestellt. Die vertieale, sich drehende Axc muss öfter nachgesehen und mit Fett versehen werden, damit sie sich leicht dreht. Die Fahne selbst besteht aus unter einem Winkel von etwa 20° gegen einander geneigten Blechflügeln, weil dadurch eine Bewegung bei geringem Winde hervorgebracht und bei starkem Winde fortwährende Drehängen vermieden werden. Um bei Dunkelheit die Windfahne sehen zu können, ist sie zur Hälfte mit einem weissen, zur Hälfte mit einem dunkelgrünen Lacküberzug ver-

<sup>\*)</sup> Nur wenn die Oertlichkeit eine solche Aufstellung nicht gestattet, ist auch eine Aufstellung in grösserer Höhe zulässig, jedoch ist die senkrechte Entferuung der Oberfläche des Instruments vom Bodon zu ermitteln.

sehen; meistens ist auch die Axe so weit verlängert, dass sie, mit einem Zeiger versehen, im Innern des Hauses die Windrichtung angibt.

Bei genauer Kenntniss der Weltgegenden kann auch der Schornsteinrauch hochgelegener Gebäude oder bei ganz freier Stellung des Beobachters das Gefühl über die Windrichtung in der Nähe des Bodens bei Dunkelheit Aufschluss geben, wenn andere Beobachtung unmöglich ist. Die Lücken im Journal sind hierbei, wie sonst überall, mit einem Querstrich auszufüllen.

### Die Beobachtungen.

#### \$. 8.

Ueber die Beobachtungen am Barometer, Psychrometer, Thermometrographen und Regenmesser ist das Vorzüglichste schon oben gesagt.

Richtung und Stärke des Windes. Bei der Windrichtung können sowohl 8 als auch 16 Windrichtungen unterschieden werden. Wenn bei den oben beschriebenen Windfahnen nur die erstere Zahl beobachtet werden soll und der Zeiger zwischen zwei auf der Windrose verzeichneten Windrichtungen sich bewegt, so ist diejenige zu wählen, welcher der Zeiger sich am meisten nilbert.

Sollte ein Beobachter den Wolkenzug, welcher häufig von den Angaben der Windrose abweicht, besonders angeben wollen, so sind ebenfalls 8 Weltgegenden zu unterscheiden und hierbei vorzugsweise die in der Nähe des Zeniths ziehenden Wolken und, wenn mehrere vorhanden, die vorherrschenden zu beobachten. Um sich vor Tänschungen zu sichern, wenn Wolken in verschiedener Höhe mit verschiedener Geschwindigkeit ziehen, thut der Beobachter wohl, an zwei festliegenden Punkten, z. B. einem Fensterrahmen, Schornstein oder dergleichen, vorbeizuziehen und die Wolkenbewegung gegen die dadurch gegebene feste Linie zu beobachten.

Die Windstärke ist genähert nach folgenden Graden schätzungsweise anzugeben:

- 0 = völlige Windstille. (Der Stand der Windfahne ist in diesem Falle ebenfalls in die Tabelle einzutragen.)
- 1 = leichter Wind, welcher die Baumblätter leicht bewegt und wobei man dann und wann das Gesicht angeweht fühlt.
- 2 = Wind, der die Baumzweige bewegt, das Gehen zuweilen etwas hindert und im Freien ein niehr oder weniger sehwaches Sausen verursacht.
- 3 = Wind, bei dem sich starke Aeste und selbst ganze Bäume bewegen, das Gehen gegen denselben beschwerlich ist, ein stärkeres Sausen vernommen wird, oft mit Windstössen dazwischen, und leichte Körper in die Höhe geführt werden.
- 4 = Sturm, wobei ganze Bäume in steter Bewegung sind, zuweilen Zweige und Aeste in belaubten Bäumen brechen (bei heftigem Sturm werden auch ganze Bäume zerbrochen und entwurzelt), Blätter, Staub u. s. w. beständig nnd zu grossen Höhen gehoben und weit fortgeführt werden, ein sehr starkes Sausen mit heftigen Windstein fast unaufhörlich benerkt wird, das Gehen gegen den Wind sehr beschwerlich oder fast unmöglich ist.

Die Himmelsansicht und die Wolken. Die Grösse der Bewölkung wird, indem man dieselbe nach 10 Graden bestimmt, geschätzt.

Man bezeichnet mit

0 einen vollkommen heitern, ganz wolkenfreien Himmel, mit

10 die Bewölkung, wo der ganze sichtbare Himmel mit Wolken bedeckt ist, und mit den Graden

2, 3 bis 9 die verschiedenen dazwischen liegenden Bewölkungsgrössen, sodass z. B.

bei 1 neunmal so viel blauer Himmel als Wolken,

bei 5 ebenso viel Wolken als blauer Himmel und

bei 9 neunmal so viel Wolken als blauer Himmel sichtbar sind.

Die Bezeichnung 10 ist auch anzuwenden, wenn ein dichter Nebel an der Erde liegt, oder wenn Regen den ganzen Horizont des Beobachters verhüllt.

Die Nebeltage und die ganz trüben Tage (an welchen kein Sonnenstrahl oder keine blaue Stelle am Himmel sichtbar war) sind in der Rubrik "Allgemeine Bemerkungen" besonders zu bezeichnen.

Die Form der Wolken ist nach Howard's Terminologie einzutragen, uud hierbei sind folgende Abkürzungen anzuwenden:

- 1) St. = Stratus oder Schichtwolke,
- 2) Cu. = Cumulus oder Haufenwolke,
- Ci. = Cirrus oder Federwolke.

Als Nebenarten und Uebergänge:

- 4) Ci.-st. = Cirrostratus oder federige Schichtwolke,
- 5) Cu.-st. = Cumulostratus oder gethürmte Haufenwolke,
- 6) Ci.-cu. = Cirrocumulus oder federige Haufenwolke (auch Schäfehen genannt),
- 7) Ni. = Nimbus, die eigentliche Regenwolke.

Wenn der Horizont ganz in Nebel gehüllt ist, so bleibt die eutsprechende Rubrik leer.

Ist am Himmel mehr als eine Wolkenform siehtbar, so wird die vorherrschende doppelt unterstrichen, und die tibrigen folgen in der Reihe, wie sie seltener werden.

Die Stärke der blauen Farbe des Himmels kann durch die Ausdrücke dunkelblau, dbl., hellblau, dbl., und weisslichblau, wbl., bezeichnet werden.

#### §. 10.

Bei den Hydrometeoren oder wässerigen Niederschlägen ist die Regen- und die Schneemenge getrennt aufzuführen, und ebenso ist es wünschenswerth, wenn Regen mit Schnee füllt, dies besonders zu bemerken.

Sowohl bei den wässerigen als auch bei den festen Niederschlägen ist die Zeit anzugeben, während welcher sie gefallen sind, und würden, wenn der Beobachter die Zeitdauer des Niederschlags nicht genauer angeben will, die Bezeichnungen

vm. für vormittags,

nm. für nachmittags,

Ncht. für vorige Nacht (zwischen der Abend- und Morgenbeobachtung) genügen.

Zur Bezeichnung der wässerigen Niederschläge kann man sich bei deren Eintragung in die Tabelle folgender Abkürzungen bedienen:

R. Regen.

Sch. Schnee. Die Grösse der Flocken ist zu bezeichnen mit gr. gross, m. mässig, kl. klein.

R. Sch. Regen mit Schnee.

Gr. Graupeln H. Hagel \*) gr. gross, m. mässig, kl. klein. \*\*)

Gef. Reg. Gefrorener Regen. Derselbe kommt bei stark fallendem Barometer und beginnendem Thauwetter vor und stellt sich als kleine durchsichtige Eiskugeln dar, welche bald in wirklichen Regen sich verwandeln.

f. Nb. fallender,
st. Nb. Nebel

Nb. Nebel

M. Nb. müssiger,
sch. Nb. schwacher Nebel.
Nebel in der Ferne ist getrennt unter den "Bemerkungen" aufzuzeichnen.

Rf. Reif, st. stark, m. mässig, sch. schwach.

Th. Thau. \*\*\*)

rgh. regenhaft, wenn es durch einzelne fallende Tropfen zu regnen droht, ohne jedoch die Stärke eines schwachen oder Staubregens zu erreichen.

Rsch. Regenschauer, der nicht fiber eine Viertelstunde dauert,

Die Stärke des Regens lässt sieh annähernd bezeichnen durch

Strg. für Staubregen und den darauf folgenden Regen mit ganz kleinen Tropfen; dann kommt sch. R. schwacher oder feiner Regen,

m. R. mässiger Regen.

st. R. starker Regen,

h. R. heftiger Regen, für den schwächern oder stärkern Schlag - oder Platzregen.

Landregen nennt man ihn, wenn im ganzen Gesichtskreise des Beobachters Regen sichtbar ist, Strichregen, wenn einzelne Wolken nur in geringer Ausdehnung Regen ergiessen.

<sup>\*)</sup> Diese Arten fester Niederschläge sind gewöhnlich leicht von einander zu unterscheiden. Der Hagel (im engern Sinne) hat eine pyramidalische oder birnförmige Gestalt und besteht aus einem schnecartigen Kern, wolcher von mehreren meist durchsichtigen Eisschichten eingeschlossen ist, wodurch er sich, wie durch die Form, von den Graup ein unterscheidet. So nennt man eine andere Art flagel, wolche aus kleinen, undurchsichtigen, weiseen, schnecballartigen Kuppeln besteht und in der Regel gar keine Eishulle besitzt.

<sup>\*\*)</sup> Die Beschaffenheit ist, besonders bei grössern Körnern, näher zu beschreiben. Man muss sich jedoch hüten, eine Befeuchtung durch Nebel, Regen u. s. w. mit Thau zu verwechseln.

Gewitter und Wetterleuchten. Ausser der Zeit, zu welcher diese beiden Erscheinungen beobachtet werden, ist bei den Gewittern noch die Himmelsgegend, aus welcher
sie kommen und nach welcher sie, tiber den Beobachtungsort weggehend, ziehen, zu bemerken, oder wenn sie demselben sich nicht nühern, wie bei dem Wetterleuchten, anzugeben,
in welcher Himmelsgegend sie beobachtet werden.

Für den ersten Fall würde die Bezeichnung aus und nach der oder jener Himmelsgegend, im zweiten Falle Gewitter oder Wetterleuchten in der oder jener Himmelsgegend genügen. Der Grad der Stürke der Entladungen kam ebenfalls mit st. stark, m. müssig, sch. schwach bezeichnet werden.

#### §. 11.

In der Tabelle sind noch zwei Rubriken verzeichnet, von denen die eine zur Einzeichnung der beobachteten Feuerkngeln und Sternsehnuppen, die andere für die Erscheinung des Höhenrauchs bestimmt ist. In Betreff des letztern, welcher auch als Haarrauch, Haiderauch, Moorrauch, trockener Nebel bezeichnet wird, ist hauptsächlich die Zeit seines Erscheinens und Versehwindens zu bemerken, und sind die Grade der Dichtigkeit mit st. stark, m. mässig, sch. schwach anzugeben.

Andere Meteore, als: Höfe um die Sonne und den Mond, Nebensonnen und Nebenmonde, Regenbogen, Morgen- und Abendröthe, Nordlicht und sonstige Beobachtungen, sind in die Rubrik "Allgemeine Bemerkungen" einzutragen. Zur Bezeichnung der oben angeführten Meteore sind folgende Abkürzungen anzuwenden: Ohof, Chof — Hof um die Sonne (O) und den Mond (C). Man hat zu unterscheiden: kleine (kl.), wenn der Durchmesser des Ringes umr wenige Grade beträgt, und grosse (gr.) oder eigentliche, wenn sich grössere Kreise von etwa 44° Durchmesser zeigen, die nicht mit Regenbogen zu verwechseln sind, und mit denen sich noch andere Kreise, Nebensonnen u. s. w. verbinden.

N⊙, N⊄, Nebensonnen, Nebenmonde.

Ryby. Regenbogen. Bei vollständig ausgebildetem Bogen erscheinen oft, besonders in der Nähe des Scheitels, an der Innenseite des Bogens mehrere feine rothe Streifen, die sich nicht bis zum Fusse des Bogens erstrecken. Es ist wünschenswerth, dass dies angeführt wird.

Mgr., Abr. Morgen- und Abendr

üthe; dieselbe ist nicht mit der farbigen Beleuchtung der Wolken zu verwechseln.

Nl. Nordlicht.

Im Allgemeinen ist noch zu bemerken, dass in die Rubrik "Bemerkungen" alle Beobachtungen einzutragen sind, welche entweder in keine der übrigen Rubriken der Tabelle
gehören oder dort aus Mangel an Ranm nicht näher erläutert werden konnten, wo dann
durch das Zeichen " in der betreffenden Rubrik "Bemerkungen" noch weitere Beobachtungen
mitgetheilt sind. Dies kann z. B. eintreten, wenn der Beobachter in einer forthanfenden
Rubrik noch sonstige Beobachtungen regelmässig aufzeichnen will; wenn er eine gedrängte

Uebersicht der Witterung des ganzen Tages geben will, welche die festen Beobachtungsstunden nicht immer so leicht oder ganz genau darstellen; wenn verschiedene Wolkenzüge
in verschiedenen Höhenregionen der Ahmosphäre sichtbar sind; bei Stürmen, sehr hohen
oder sehr tiefen Barometerständen u. s. w. Sobald der Raum in der letztgenannten Rubrik
zum Eintragen vervielfälltigter Beobachtungen nicht ausreicht, können die Beobachtungen in
ein besonderes Journal eingetragen werden.

Die Beobachtungszeiten.

§. 12.

Die Zeit der Beobachtung ist die mittlere Ortszeit.

Die Tagesstunden, zu welchen die Beobachtungen angestellt werden sollen, sind

6 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags.

10 Uhr abends.

Der Regenmesser und das Minimumthermometer sind jeden Tag nur einmal zu beobachten, und die hierzu geeignetste Stunde ist nachmittags 2 Uhr.

Die Beobachtungszeiten sind nach einer genau gehenden, regulirten Uhr streng zu halten (recht gute Zeiten haben jetzt überall sehon die Eisenbahnuhren), insoweit dies die Beobachtung der verschiedenen Instrumente gestattet, weshalb folgende Ordnung hierbei inne zu halten ist.

Nachdem das eine Thermometer befeuchtet worden ist, und zwar, wie oben (§. 4) angegeben, vor der festgesetzten Stunde, werden die beiden Thermometer am Barometer und dann dieses selbst beobachtet, worauf die Eintragung der Beobachtung des Psychrometers, der Windrichtung, des Wolkenzugs, der Bewülkung und Himmelsansicht, sowie der Hydrometeore in die Tabelle erfolgt.

Wird der Beobachter abgehalten, die Aufzeichnung selbst zu machen, so hat er sich durch einen eingeübten und genau zu controlirenden Stellvertreter ersetzen zu lassen, und sind die Beobachtungen desselben mit rother Tinte in die Tabelle einzutragen.

Wenn ein Beobachter geneigt ist, Untersuchungen über die Grösse der ütglichen Oscillation des Barometers anzustellen, so sind dazu die Stunden 10 Uhr morgens und 4 Uhr nachmittages zu wühlen. Auch ist es wünschenswerth, dass zu diesen Zeiten dann noch Feuchtigkeitsbeobachtungen angestellt werden. Für die Luftwärme würden als Nebenstunden vorzugsweise 10 Uhr morgens und 6 Uhr abends zu empfehlen sein. Ueberhaupt ist es zweckmässig, wenn ein Beobachter Musse und Lust hat, die Beobachtungen zu vermehren, die Zeiten in gleichen Intervallen zwischen den Hauptstunden (s. o.) einzuschalten oder die Zahl der Observationen in der Nähe von Wendezeiten zu vervielfältigen.

Bei merkwürdigen, ausserordentlichen Witterungsänderungen, wie z. B. bei barometrischen Extremen und starken Veränderungen des Luftdrucks, welche in der Regel auf ungewöhnliche Witterungsverhältnisse deuten, bei Stürmen, Gewittern, Hagelwettern, bei bedeutenden

und plötzlichen Temperaturänderungen in Folge von Niederschlägen u. s. w. ist eine Vermehrung der Beobachtungen witnschenswerth. Sind dieselben so umfassend, dass sie nicht
füglich der Rubrik "Bemerkungen" einverleibt werden können, so ist in dieser am Rande
rechts bei dem betreffenden Tage durch den Zusatz: s. Jonrnal, zu bezeichnen, dass dartüber in einem besondern kleinen Journal Bericht erstattet ist. Dasselbe ist möglichst
übersichtlich vom Beobachter einzurichten und mindestens alliährlich einzusenden.

### Die Tabellen und die Berechnung der Beobachtungen.

### 8, 13,

Zur Eintragung der Beobachtungen werden an die Beobachter gedruckte Schemata vertheilt. Die darin angegebenen Ueberschriften der Rubriken sind so gefässt, dass sie keinen
Zweifel bei der Benutzung lassen. Die bei der Witterung u. s. w. vorkommenden Ausdrücke
sind im Wesentlichen oben so definirt, dass kein Missverstündniss obwalten und keine Abweichung unter den verschiedenen Beobachtern entstehen kann. Die dabei angeführten
und leicht einzuprägenden Abkürzungen sind stets anzuwenden, wodurch nicht nur eine
grössere Uebersichtlichkeit erzielt, sondern anch den Beobachtern das Geschifft sehr erleichtert wird, sobald sie sich nur erst kurze Zeit in deren Auwendung gefüh haben.

Da nicht alle Stationen mit den sämmtlichen in den Tabellen aufgeführten Instrumenten ausgerüstet werden konnten, so sind, wie sich von selbst versteht, diejenigen Rubriken, wofür der Beobaehter kein Instrument hat, unausgefüllt zu lassen.

Es ist wünschenswerth, dass die Beobachter die Mondstellung mit den üblichen Zeichen an den betreffenden Tagen nach dem Kalender vor dem Datum eintragen.

Für die auszuführenden Berechnungen ist in den Tabellen der nöthige Raum angegeben. Es wird angerathen, nuch jeder Beobachtung und nach jedem Abselmitt von Beobachtungstagen die Berechnung sogleich auszuführen, weil dadurch etwaige Fehler sofort entdeckt und noch berichtigt werden können und die nnerlassliche Arbeit der Berechnung, wenn sie sofort gemacht wird, in wenig Minuten bequem abzumachen ist, während die Rechnung für mehrere Tage oder für noch längere Zeit höchst lästig und langweilig wird.

Dic auszuführenden Rechnungen sind folgende:

- a) Die Reduction der beobachteten Barometerstände auf 0° nach den hierzu mitgetheilten erweiterten Schumaeher'schen Tafeln.
- b) Berechnung der Donstspannung und der relativen Feuchtigkeit aus den beobachteten Stinden des Psychrometers mit Hülfe der mitgetheilten Tafeln nach August. Hierbei siud hamptsächlich die Zeichen (+ oder —) zu beachten, mit welchen die Correctionen anzubringen sind. Die Correction in Tafel A, welche an die Spannungszahl anzubringen, ist im mer negativ, die Barometereorrection aus Tafel C für die Abzugszahl meistens negativ. Die Eiscorrection wird augebracht, sobald beide Thermoneter unter Null stehen. Steht das trockene über, das feuchte unter Null, so wird sie nicht angebracht. Bei Nebel kann

es, obwohl sehr selten, vorkommen, dass das feuchte Thermometer hüher als das trockene steht; die negative Differenz — Ablesung des trockenen minus der des feuchten — betrachte man als Null und nehme mit der Temperatur des trockenen Thermometers aus Tafel A die Zahl, welche, da die Abzugszahl und alle Correctionen dann Null sind, die Dunstspannung ist. Die relative Feuchtiekeit ist in diesem Falle 100 Procent.

- c) Berechnung des tägliehen Mittels des Barometerstandes, der Dunstspannung, der Temperatur des trockenen Thermometers und resp. der täglichen Temperaturextreme. Sie geschicht durch die einfache Summation und Division mit 3, resp. mit 2. Es werden bei der täglichen Mitteltemperatur noch Hundertstelgrade oder 2 Decimalen angesetzt. Bei allen Divisionen ist die Regel zu beobachten, dass 0,0 bis 0,5 (0,5 mit eingeschlossen) Einheiten der letzten Decimale weggeworfen, jede Grösse aber über 0,5 Einheiten für 1 gerechnet wird.
- d) Berechnung des f\(\text{Un ftigigen}\) Mittels des Barometerstandes, der Dunstspannung, der relativen Feuchtigkeit, der Temperaturen und der Himmelsansicht und zwar f\(\text{lir}\) jede Beobachtungsstunde, sowie Berechnung des f\(\text{linftigigen}\) Mittels aus den Angaben der Thermometrographen. Diese f\(\text{linftigigen}\) Mittel werden am einfachsten durch Verdoppelung der Summe nit Vorr\(\text{lickung}\) des Kommas um eine Stelle erhalten.

Von der Regen- und Schneemenge, sowie von der Schneehöhe ist nur die Summe für den fünftägigen Abschnitt anzugeben.

c) Bereehnung des Monatsmittels. Dasselbe wird auf gleiche Weise, wie für die f\(\text{tigigen}\) Abschnitte die Summen und Mittel der unter d) angegebenen Beobachtungen berechnet werden, bestimmt.

Auf der Vorderseite der Tabelle ist am Schlusse jedes Monats anzugeben:

- a) der mittlere, sowie der im Laufe des Monats vorgekommene höchste und niedrigste Barometerstand;
- b) die mittlere, sowie die h\u00e4chste und niedrigste im Laufe des Monats vorgekommene W\u00e4rme. Die niedrigste Temperatur ergibt sich aus den Angaben des Minimumthermometers, die h\u00f6chste, wenn kein Maximumthermometer vorhanden, aus den Angaben des troekenen Thermometers am Psychrometer;
- c) die ganze Regensumme des Monats und dann die ganze Summe des Regen- und Schneewassers, jede für sich, nach Kubikzollen und berechnet auf Pariser Linien;
- d) die Monatssumme jeder der 8 oder 16 beobachteten Windrichtungen, sowie die nach der Lambert'schen Formel berechnete mittlere Windrichtung. Es sind Hülfstafeln dazu gegeben\*);

<sup>\*)</sup> Die Jambert'sehe Formel für die 16 Windrichtungen (für 8 fallen die Glieder mit den dazwischen liegenden Winden weg) ist tea (10 NO) + (NO) + (

 $<sup>\</sup>frac{4g\,a=}{(N-S)+(NNU+NNW-SSO-SSW)\cos22\frac{1}{8}^8+(NU+NW-SO-SW)\cos45^8+(ONU+WNW-OSO-WSW)\cos67\frac{1}{8}^8-}$  Die Halfstafeln enthalten die Multipla von 1-50 für oos  $22\frac{1}{2}^8$ , cos  $45^8$ , cos  $67^8/s^8$  und die Tangenten von  $0^8-360^8$ .

- e) die Zahl der im Monate vorgekommenen Gewitter und wolkenleeren Tage;
- f) den mittlern monatliehen Dunstdruck und die mittlere monatliehe relative Fenehtigkeit in Procenten, sowie den nach Abzug des mittlern Dunstdrucks vom mittlern Barometerstande sich ergebenden Druck der trockenen Luft.

Besonders wichtige zu beobachtende Erseheinungen.

#### S. 14.

Wenn ein Beobachter geneigt ist, was aber nieht unbedingt erforderlich, auch in gleieher Weise die Media u. s. w. für die Jahreszeiten zu berechnen, so ist zu bemerken, dass das meteorologische Jahr, ebenfalls in vier Jahreszeiten getheilt, mit dem 1. December beginnt, sodass

der Winter den December eines und Januar und Februar des folgendes Jahres uni-

fasst (z. B. vom 1. December 1864 bis 29. Februar 1865);

ferner der Frühling die Monate März, April und Mai;

der Sommer den Juni, Juli und August, und

der Herbst den September, October und November.

Bei diesen wie bei den Berechnungen der jährlichen Resultate ist das Mittel wegen der ungleichen Länge des Monats aus den Summen aller Beobachtungen des betreffenden Zeitabschnitts zu ziehen.

Die jährlichen Mittel und Summen sind in der §. 13 angegebeuen Weise zu berechnen. Wegen der noch sehr verbreiteten Methode, das bürgerliche Jahr dabei zu Grunde zu legen, erscheint es behufs der Vergleiehbarkeit mit auswärtigen Stationen zweckmiissig, diese Resultate

- a) für das Kalenderjahr, vom 1. Januar bis zum 31. December,
- b) für das meteorologische Jahr, vom 1. December bis zum 30. November, mitzutheilen.

Ferner sind Angaben, wann der erste und letzte Frost im Jahre eingetreten, wann der erste und der letzte Schnee gefallen, wie viel Tage das Erdreich mit Schnee bedeekt war, die Zahl der Eistage, d. h. solcher, wo das Thermometer unter 0° zeigte, die Zahl der Sommertage, wo sich das Thermometer auf 20° R. oder darüber erhob, nicht ohne Interesse.

Denjenigen Beobachtern, welche noch besondere meteorologische Erscheinungen beobachten wollen, kann empfohlen werden: die Temperatur der Brunnen, noch mehr die beständig fliessender reicher Quellen, die der Flüsse und Seen; die Bodenwärme; die Temperatur in der Sonne, gleichzeitig mit den Schattenbeobachtungen; der Wusserstand der Flüsse; die Messung des Regens in verschiedenen Höhen; die Bestimmung der Verdunstung; Höhenbestimmungen der Wolken; Drehung des Windes; Berechnung termischer, barometrischer, atmischer (Dampf-) Windrosen, besonders wenn erst mehrjährige Beobachtungen für einen Ort vorliegen; Höhenmessungen in der Umgebung (wozu jedoch nicht die fest aufzustellenden Baro-

meter zu benutzen sind); gleichzeitige Beobuchtungen der Temperatur u. s. w. an verschiedenen Lokalitäten mittels übereinstimmender Instrumente; Untersuchungen über sogenannte Wetterscheiden in der Gegend, wobei die herrschenden Ansichten einer genauen Prüfung zu unterwerfen sind; Verbreitung von Hagelwettern u. dgl.

§. 15.

Ebenso haben die Erscheinungen des Thier- und Pflanzenlebens, welche innig mit den Witterungsverhältnissen zusammenhängen, grosses Interesse, und es wird daher deujenigen Beobachtern, welche Gelegenheit und Zeit hierzu haben, empfohlen, an unten genannten Pflanzen und Thieren die nachstehenden Erscheinungen zu beobachten.

Von den wildwachsenden Pflanzen, bei denen, unter Angabe der Lage ihres Standortes gegen die Himmelsgegend, das Datum anzugeben ist, an welchem das erste Blatt, die erste Blume erschienen, die Reife der Frucht und die Entlaubung eintrat, sind zur Beobachtung bestimmt worden:

Corylus avellana (gemeine Haschuss), Salix caprea (Salweide), Acer platanoides (Spitzalorn), Betula alba (Birke), Prunus spinosu (Schwarzdorn), Prunus padus (Tranbenkirsche),
Pinus pieca (Tanne), Pinus abies (Fichte), Pinus larix (Lärche), Pinus sylvestris (gemeine
Kiefer), Sambucus racemosa (Tranbenhollunder), Fagus sylvatica (Rothbuche), Acseulus hippocastanum (Rosskastanie), Quercus pedunculata (Sommereiche), Sorbus aucuparia (gemeine
Eberesche), Sambucus nigra (gemeiner Hollunder), Galanthus nivalis (gemeines Schneeglöckchen), Viola odorata (Veilehen) und ausserdem von den Obstbäumen Prunus avium (süsse
Kirsche, und zwar die Ostheimer).

Die zu beobachtenden landwirthschaftlichen Culturpflanzen sind: Pisum sativum (gemeine Erbse), Vicia sativa (Futterwicke), Avena sativa (gemeiner Hafer), Secale cereale aestivum (Sommerroggen), Triticum cereale aestivum (Sommerweizen), Hordeum vulgare (gemeine Gerste), Brassica campestris var. oleifera (Raps), Secale cereale hibernum (Winterroggen), Triticum cereale hibernum (Winterweizen).

Von denselben ist unter Benerkung der Lage des Feldes gegen die Himmelsgegend die Saatzeit, der Tag, an welchem die ersten Blätter, die Achre, die Blätte erschienen ist, sowie der Tag ihrer Reife und Ernte anzugeben.

Die zur Beobachtung ausgewählten Erscheinungen des Thierlebens sind: die Zeit der Ankunft und des Wegzugs des Wachtelkönigs (Crex pratensis), Kukuks (Cuculus canorus), Staares (Sturius vulgaris), Rothschwänzehens (Silvia Tithys), der Ringeltaube (Columba palumbus), Dorf- oder Rauchschwalbe (Hirundo rustica), Mauerschwalbe (Cypselus apus), gelben Bachstelze (Motacilla flava) und Waldschnepfe (Seolopax rusticola).

Ferner soll beobachtet werden die Flugzeit des Maikäfers (Melolontha vulgaris), des Fiehtenritsselkäfers (Curculio pini), des Borkenkäfers (Bostrychus typographus).

- die Färbezeit des Roth- und Rehwildes im Frühjahr und Herbste und
- die Brunstzeit des Rothwildes.

4 +

Zu berücksichtigen sind noch folgende Bestimmungen in Betreff der anzustellenden Beobachtungen an den Pflanzen.

Bei der Auswahl der Pflanzen, besonders der Holzarten, ist darauf Rücksicht zu nehmen:

- 1) dass die Pflanzen in nicht zu grosser Entfernung (höchstens eine halbe Stunde weit) von dem Stationsorte sich befinden. Die Beobachtungen bei denjenigen Pflanzen, welche in grösserer Entfernung vom Stationsorte sich befinden, fallen daher weg.
- Dass das von jeder Holzart zu w\u00e4hlende Individuum bereits ausgewachsen ist, aber in einem blittef\u00e4higen Alter sich befindet.
- 3) Dass in Gebirgsgegenden die zur Beobachtung bestimmten Pflanzen womöglich alle an einem und demselben Abhange, dessen Lage (S. stidlich, N. nördlich, O. östlich, W. westlich) in der betreffenden Rubrik der Tabelle anzugeben ist, sich befinden.
- 4) Dass die betreffenden Pflanzen nicht solche sind, welche, wie es bei der Buehe und Fielte häufig vorkommt, in Folge einer individuellen Beschaffenheit durch eine besonders zeitige oder späte Entwickelung sich auszeichnen und welche im gewähnlichen Leben als weiche und harte oder als frühe und späte unterschieden werden.
- Dass in dem nächstfolgenden Jahre die Beobachtungen, wenn irgend thunlich, an denselben Individuen angestellt werden.

#### §. 17.

Bei der Bestimmung des Zeitpunktes, zu welchem die Vegetationserscheinungen eintreten, ist Folgendes zu berücksichtigen:

- 1) Als Zeitpunkt des Erscheinens des ersten Blattes wird angenommen, wenn ein Blatt seine Oberfläche frei und ausgebreitet dem Himmel zukehrt, bei den Nadelhölzern, wenn die Knospe die Hülse abwirft; bei den Getreidearten Hafer, Gerste, Roggen, Weizen, wenn die ersten beiden Blätter flächenförmig ausgebreitet und seitwärts abstehen, während das dritte Blatt zusammengerollt noch senkrecht hinaufragt.
- 2) Die Entfaltung der ersten Blüte wird angedeutet bei den B\u00e4umen und Str\u00e4uchern durch das St\u00e4uben der Staubbeutel oder durch eine Aenderung des Colorits derselben, bei den Getreidearten durch das Hervortreten der Staubgef\u00e4sse oder Griffel aus den Bl\u00e4tenspelzen.
  - 3) Die Fruehtreife wird durch folgende Erscheinungen angedeutet: bei

Corylus avellana (gemeine Haselnuss) durch das Herausfallen der völlig gesunden Nitsse aus dem Fruchtbecher;

Cornus mascula (Corncliuskirsche) durch die blutrothe Färbung der Steinfrucht;

Salix caprea (Salweide) durch das Ausfliegen der Samenwolle der weiblichen Kätzehen; Prunus avium (stisse Kirsche, Ostheimer) durch die sehwarzrothe Färbung der Früchte;

Prunus spinosa (Schwarzdorn) durch die schwarze Färbung der Friichte:

Prunus padus (Traubenkirsche) durch die schwarze Färbung der Früchte;

Pinus picea, abies, larix, sylvestris (Tanne, Fichte, Lärche, Kiefer) durch das Ausfliegen des Samens;

Sambucus racemosa (Traubenhollunder) durch die scharlachrothe Färbung der Beeren;

Fagus sylvatica (Rothbuche) durch das Abfallen der völlig gesunden Nüsschen;

Aesculus hippocastanum (Rosskastanie) durch das Aufspringen der Kapsel;

Quereus pedunculata (Sommereiche) durch das Abfallen der völlig gesunden Eicheln (bei der Haselnuss, Buche und Eiche sind die zuerst abfallenden Früchte durch Insekten angestochen und nicht gesund);

Sorbus aueuparia (gemeine Eberesche) durch die rothe Färbung der Früchte; Sambucus nigra (gemeiner Hollunder) durch die schwarze Färbung der Früchte; bei den Getreidearten durch die Entfärbung in Folge des Vertrocknens der Halme.

Bei den hier nicht angeführten, in der Tabelle verzeichneten Pflanzen ist die Fruchtreife durch entsehieden hervortretende Erscheinungen nicht angedeutet, und deshalb ist dieselbe nicht zu beobachten. Ebenso füllt die Beobachtung der Zeit der Entlaubung bei den Nadelhölzern mit Ausnahme der Lärche weg.

#### §. 18.

Die Beobachtungen der Erscheinungen im Thierleben werden, soweit sie sieh auf die Flugzeit des Fiehtenrüsselkäfers und des Borkenkäfers, auf die Färbezeit des Roth- und Rehwildes und die Zeit des Eintritts der Brunst bei dem Rothwild erstreeken, hauptsächlich von den Beobachtern in den Forsthäusern gemacht. Die Forstbeamten werden ausserdem das zeitweise Vorkommen der für die Nadelhölzer bedeutsanen schädlichen Schmetterlinge und deren Auftreten als Raupe, Puppe und Falter anfzeichnen.

## Einsendung der Tabellen und Instrumente.

#### §. 19.

Nach dem Schlusse jeden Monats ist die ausgefüllte Tabelle (mit Ausnahme der für die Einzeichnung der Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben bestimmten, welche am Schluss des Jahres eingesendet wird) an das königliehe statistische Burean in Dresden und von den Beobachtern an den Forststationen eine sorgfältige Copie auch an "die königliehe Akademie in Tharandt zu senden, und zwar in den ersten fünf Tagen des nächstfolgenden Monats, um die Veröffentlichung der Resultate in der wissenschaftlichen Beilage der Leipziger Zeitung baldigst ausführen zu können.

Das königliche Finanzministerium hat den meteorologischen Briefen und Tabellen Portofreiheit gewährt, und ist nur auf das Couvert die Bemerkung zu machen:

e. o.

# Meteorologische Angelegenheiten betreffend.

Absender N. N.

Sobald die Tabellen zur Eintragung der Beobachtungen oder die Couverts verbraucht sind, bedarf es bei der Einsendung der meteorologischen Tabellen nur einer Notiz über das Fehlende an das königliehe statistische Burean in Dresden, welches die Ergänzung umgehend amsführen wird.

Jede Beschädigung und jedes Untaugliehwerden irgend eines der gelieferten Instrumente ist dagegen für die vom Ministerinn des Innern eingerichteten Stationen an die die Oberaufsicht führende Person (gegenwärtig Professor Bruhns in Leipzig), für die Forstationen an die Direction der königlichen Akademie in Tharandt zu melden und die Instrumente, wenn es nöthig, nach den vorgeschriebenen Regeh vernackt, dahin einzusenden.

S. 20.

Da die Erfahrung bereits gelehrt hat, dass sich befühigte Privatpersonen bereit gezeigt, an dem System dieser vom Staate eingerichteten Witterungsbeobachtungen Theil zu nehmen, diese Instruction genau zu befolgen und sich auf eigene Kosten die erforderlichen genauen Instrumente anzuschaffen, so scheint es augemessen, solchen Gelegenheit zu geben, übereinstimmende Apparate zu erhalten. Wenn dergleichen Privatpersonen in der Umgegend einer Station vorhanden sind, so wird der, dem die wissenschaffliche Leitung des mit dem statistischen Bureau verbundenen und unter demselben stehenden meteorologischen Instituts übertragen ist, im Interesse desselben auf Anfragen (unter der §. 19 angegebenen Adresse) gern Auskunft geben, ob und welche Punkte für das Allgemeine, von Wichtigkeit sind, und sich, wo es gewinscht wird, der Besorgung und Prüfung der Instrumente behafs Übereinstimmung unterziehen. Verstehen sich solche Privattheilnehmer an Zwischenstationen auch zu einer geregelten Mittheilung ihrer Journale, um davon bei der Abfassung der Jahresberichte Gebrauch zu machen, so erbietet sich das statistische Bureau, ihnen, wie den andern Beobachtern an den Hauptstationen, die erforderlichen tabellarischen Schennata und Reductionstafeln zu übersenden.

Uebersicht der monatlichen Resultate aus Beobachtungen, angestellt an verschiedenen Orten in Sachsen zwischen den Jahren 1847 und 1863.

Bevor ich die Uebersicht der vom statistischen Bureau in Dresden zusammengestellten Resultate der seit December 1863 in Thätigkeit sich befindenden 22 meteorologischen Stationen gebe, mögen noch die Resultate der

in Leipzig von mir von Juni 1860-63.

in Dresden von Herrn Sachse von October 1847-63,

in Oberwiesenthal von Herrn Dr. Flinzer von Juni 1858 bis März 1863,

in Wermsdorf von Herrn Forstinspector Brunst von 1862-63,

in Grüllenburg von Herrn Oberförster Blohmer von 1862-63,

in Georgengrün von Herrn Oberförster Angermann von 1862-63, in Raitzenhain von Herrn Oberförster Täger von 1862-63

angestellten Beobachtungen vorangehen. Die Resultate aus langjährigen Beobachtungen in Freiberg vom Oberbergrath Reich und andere werde ich im nächsten Jahresbericht geben.

# 1. Die Beobachtungen in Leipzig von 1860 - 63.

Dieselben wurden im Mai 1860 auf der Pleissenburg von mir angefangen, vom 1. September 1861 auf der neuen Sternwarte fortgesetzt und täglich um 6 Uhr morgens, um 7 Uhr morgens (in den Monaten April bis September), um 8 Uhr morgens (in den Monaten October bis März), um 12 Uhr mittags, um 2 Uhr nachmittags und um 10 Uhr abends angestellt. Auf der Pleissenburg sowohl als auch auf der neuen Sternwarte im Johannisthal hatte ich ein Heberbarometer von Hoffmann in Leipzig, welches immer an einem Fenster angebracht war und auf der Pleissenburg nach dem Nivellement 37 Par. Fuss höher hing als auf der neuen Sternwarte. Die Einstellung geschah mittels Diopter, und am Nonius wurden unmittelbar 0,05 Par. Lin. abgelesen. Das Psychrometer, von Geissler in Berlin, war direct in Zehntelgrade des hundertheiligen Thermometers getheilt, hing immer nach Norden und über 10 Fuss über einem Dache auf der Pleissenburg, über 10 Fuss über dem Erdboden auf der neuen Sternwarte; in der Pleissenburg hing es 40 Fuss höher als jetzt in der Sternwarte. Die Befeuchtung des feuchten Thermometers geschah aufangs durch ein immer in Wasser befindliches Läppchen, später durch ein Wassernäpfehen kurz vor der Beobochtung. Die Windrichtung und Windstärke wurden nach siehtbaren Windfahnen und nach Rauch geschätzt, die Windrichtung nach 16 Richtungen der Windrose, die Stärke nach der bekannten Eintheilung von 0-4. Die Himmelsbedeckung wurde geschützt anfangs nach den Graden 0-4, you Juni 1863 an you 0-10. Die Menge des Niederschlags wurde erst von 1861 an durch einen Regenmesser ermittelt. Die Beobachtungen von 6 Uhr morgens, 2 Uhr nachmittags

und 10 Uhr abends werden einzeln im vierten Jahresbericht des Vereins von Freunden der Erdkunde zu Leipzig gegeben werden. Hier bringe ieh nur auf der ersten Seite Monatsmittel fütr die Temperatur, den Luftdruck, die Dunstspannung, den Druck der trockenen Luft, die relative Feuchtigkeit, sowie die Maxima und Minima der Temperaturen und von December 1861 an auch die Regenmenge; auf der zweiten Seite die fünftigigen Mittel der Wärme und des Luftdrucks; auf der dritten die Anzahl der Winde, die monatliche mittlere Windrichtung, die Zahl der wolkenfreien, der theils trüben und heitern, der ganz trüben Tage und der Gewitter, auf der vierten Seite endlich mannichfache Bemerkungen. Obwohl am Thermometer selbst Grade nach Celsius abgelesen, sind hier doch alle Temperaturangaben der Gleichartigkeit wegen in Graden nach Réaumur angegeben. Die Barometerhöhen, auf der Pleissenburg beobachtet, sind reducirt auf die Höhe des jetzigen Barometers dadurch, dass sie mit dem Factor  $1_{\frac{1}{648}}$  (derselbe schwankt je nach der Temperatur zwischen  $1_{\frac{1}{648}}$  und  $1_{\frac{1}{726}}$ ) multiplicitt sind.

	Mittlere		There	ноmet	er	Mittlerer		Baro	meter		bunst-	Druck	Rela-	Mona
Jahre	monatliche	Ma	almum	313	nimum	Barometer-	16	unimun	30	Intmum	druck	trockenen	Fench-	Niede
und Monate.	Temperatur		140		1 -	stand.					Par.Lin.	Luft	tigkeit	schin in Pa
	R*	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Par. Lin.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Par. Lin.	Proc.	Linler
1860.														
Juni	13,39	26	22,6	1	4.6	332,34	23	335,74	10	329,58	4.59	827.75	73	
Juli	12,70	17	23.0	6	7,3	332,70	3	336.41	29	330.11	4.75	327.95	79	
August	13,10	16	21.3	11	9.1	331,70	8	333.57	4	328.16	4,81	326,89	78	
September	11.13	23	18.9	12	3.5	333,31	12	338,33	18	827,87	4.66	328,65	88	1
October	6,30	1	12.5	31	- 1.0	334,26	30	338.23	11	326,55	3,41	330.85	94	
November	1,02	15	7.0	22	- 3,8	333,08	6	337.55	17	324,51	2,04	331.04	9.5	
December	-1,15	6	5,9	31	-12,5	330,43	29	338,42	9	323,27	1,70	328,73	90	
1861.														
Januar	-4.28	26	5.6	16	-17.2	335.57	20	339.41	1	831.56	1.40	334.17	94	
Februar	3,06	22	10,6	12	- 2.6	333,16	2	339,45	- 11	328,57	2,30	330,86	86	
März ,	4,41	31	14,0	14/	1.0	330,87	14	336,39	12	323,18	2,36	328,51	78	
April	4,95	8	13.4	15 9	- 1,7	334,24	10	339.75	22	329,89	2.17	332.07	69	
Mai	8,62	13	21.4	4	0.9	332,96	15	336,91	4	329,86	3,15	329,81	71	1
Juni	14,82	22	24.4	5	9.2	332,56	13	336,80	29	327,92	5,17	327,39	73	
Juli	14,92	26	23.7	1	9,3	332,04	29	334,73	5	329,43	5.16	326,88	73	1
August	14,69	13	26.0	25	8,2	333,85	22	336,41	9	329,99	5.03	328,82	73	
September	10,50	2	19,4	28	5,6	332,45	13	337,18	24	328,24	4,08	328,37	80	
October	7,52	9)	18,1	27	- 2,1	334,89	13	337,84	31	330,42	3,37	381,52	83	
November	3,80	14	9,5	19	- 5,8	331,54	19	340,68	15	325,04	2,38	329,16	82	
December	0,30	1	8,0	6	- 6,6	335,51	27	340,54	7	328,27	1,94	333,57	91	7,3
1862.														
Januar	-2,06	30	4,9	20 2		332,58	27	338,07	S	326,16	1,65	330,93	94	16,0
Februar	0,11	5	7.5	9	- 9,4	334,42	8	339,42	6	329,24	1,93	332,49	91	20,2
März	4,79	28	17.1	5	- 8,9	330,96	15	336,82	28	324,28	2,97	327,99	90	16.5
April	7,47	26	20,9	13	- 1,8	333,83	30	339,04	23	329,39	3,61	330,22	88	10,6
Mai	12,44	7	20,6	1	4,7	333,10	1	338,11	21	329,59	5,26	327,84	87	16,3
Juni	12,54	8	25,4	24	7,2	332,11	4	335,50	22	328,42	5,77	326,34	93	39,5
Juli	13,43	27	22,8	31	8,7	333,10	26	335,75	13	327,92	6,20	326,90	93	56,5
August	12,87	2	21,7	31	6,0	333,16	26	337,01	16	329,85	5,84	327,32	93	19,0
September	10,70	29	19,8	23	- 0,2	334,27	18	338,03	4	330,95	4,99	329,28	92	4,0
October	8,43	1	17,8	29	0,6	333,58	3	338,53	20	325,80	4,11	329,47	94	18,2
November	2,70	14	10,6	24	- 6,8	332,95	18	337,72	26	326,48	2,60	330,35	94	5,5
December	0,82	28	5,9	6	- 7,8	333,91	16	340,38	20	321,66	1,93	331,98	87	15,5
1863.														
Januar	1,91	31	8,2	18	- 7,4	332,45	26	338,33	20	320,35	2,17	330,28	90	11,4
Februar	2,02	7	8,0	15	- 3,4	336,93	15	341,52	9	330,29	2,09	334,84	85	12,0
März	3,83	26	10,9	2	1,0	331,92	25	338,82	15	326,06	2,39	329,53	84	29,2
April	6,26	7	15,4	1	- 2,2	333,34	1	337,28	7	329,31	2,65	330,69	76	16,6
Mai	9,92	18	21,8	2	3,5	333,32	8	337,60	24	329,39	3,56	329,76	74	5,5
Juni	12,90	25	23,8	2	5,8	332,80	2	336,73	6	328,62	4,51	328,29	73	53,1
Juli	12,94	29	21,5	17	7,1	334,31	1	338,15	18	328,49	4,04	330,27	67	7,1
August	14,66	10	26,7	15	8,0	333,14	8	336,19	20	329,94	4,80	328,34	69	22,8
September	10,71	19	18,9	28	4,8	332,77	12	336,28	21	324,24	3,91	328,86	78	25,
October November	8,40	14	18,1	26	- 2,2	333,15	18	336,77	13	328,45	3,65	329,50	84	12,0
	3,20	1 4	10.3	14	- 4,2	334,83	26	340,27	11	328,07	2,37	332,37	91	20.8

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen 1. Jahre

Tage.	Fünft	igiges	Wärme	mittel.		inftägi les Lu			Tage.	Fünft	igiges	Wärme	mittel.			ges Mi ftdruck	
	E.	R*	R.	E.	Par. L.	Par. L.	Par. L.	Par. L.		II.	R1	R*	R*	Par. L.	Par. L.	Par. L	far. L
	1860.	1861.	1862.	1863.						1860.	1861.	1862.	1863.	1860.	1861.	1862	1863
Jan. 1-5.		-8,38	-0,70	1,18						10,30							
610.	ŀ		-1,14									12,66					
115.	1	-8,43	-2,14	0,70								14,22					
1620.	1	-4,37	-8,98	-0,54								12,31					
2125.	l	1,08	-2,28									15,83					
2680.		2,91	1,74	3,71					30Aug. 3.								
31Febr.4.		1,64	3,39						Aug. 48.								
Febr. 59.			-2,17									11,96					
1014.			-1,99									14,26					
1519.			1,00									14,46					
2024.			2,17						2428.			11,15					
25März1.			-1,26			33,27	35,55	37,53	29Sept.2.	14,19	14,73	11,29	15,02	30,55	33,78	33,75	33,5
März 26.	1		-1,84						Sept. 37.								
711.		4,21							812.			11,56					
1216.	l l	1,62										11,30					
1721.	1	3,17							1822.			8,95					
2226.	-	5,46							2327.			7,40					
2731.		9,02							28 Oct. 2.			11,74					
April 15.		8,33							Oct. 37.			9,90					
6.~10.		3,40							812.			8,46					
1115.		6,09							1317.	6,71		10,42					
1620.			5,77						1822.			6,81				29,72	
2125.	1		10,11						2327.			7,47				31,70	
2630.	1		9,22						28Nov. 1.		3,75					32,51	
Mai 15.			11,92						Nov. 26.							34,13	
6.~10.			12,76						711.	-0,05						32,38	
1115.			11,96						1216.	2,54						32,41	
1620.	1		13,35						1721.			-2,90				35,93	
2125.			13,02						2226.			-1,73				30,17	
2630.			11,46						27 Dec. 1.		5,50					33,04	
									Dec. 26.		-1,26					36,21	
Juni 59.										2,31						32,86	
1014									1216.	0,54						37,18	
1519.									1721.			0,73				29,59	
2024.									22.~26.		-1,94					34,36	
2529.									2731.	-4,92	-2,31	3,10	-0,95	32,58	38,74	33,21	32,8
30 Juli 4.	10,95	11,33	11,65	13,45	33,75	31,26	32,48	34,57	1								

	Zahl				*		1			397	nden									ldaS	
Jahre und Monate.	beob- schte- ten Win-	×	0	8	W	No de	en De		sw	_	NNW			exe		WNW		Die berecknete mittlere Wind- richtung war	en Ta	tern Tage	ben Th
	de.	3	0	5	W	30	80	2.10	2.14	220	ZZH	880	BBW	020	080	MYM	MSM		go :	go.	3 5
1860.													1							1	
uni	80	0	0	10	7	2	2	2	19	0	3	3	24	0	0	2	6	217,2°=SW.	0	23	7
uli	72	2	1	5	11	- 1	3	13	16	4	7	1	3	0	0	3	2	27',2°= W.	0	20	11
August	71	1	0	10	7	0	3	2	28	0	0	0	13	0	. 0	2	5	221,4°=SW.	0	18	
September .	67	3	0	5	9	3	1	. 5	16	2	3	0	15	1	1	2	1	240.0°= WSW.	2	24	4
October	61	0	2	5	9	2	6	5	15	0	1	5	6	0	1	0	4	216.1°=SW.	4	21	6
November .	40	1	6	: 5	3	2	6	1	3	0	0	7	0	2	8	0		141.7°=80.	2		14
December .	39	0	6	5	0.	0	1	4	2	2	2	8	6	1	0	0		168,1°=880.		17	
1861.																					
anuar	40	0	3	8	8	3	3	1	7	0	0	5	2	0	0	0		195,4°= SSW.	1	12	18
ebruar	72	0	2	19	6	3	13	4	6	0	0	9	6	0	0	1	3	183,2°=S.	2	16	10
larz	90	4	0	27	15	. 3	5	9	19	0	0	2	8	0	0	1		221,5°=SW.	1	22	8
April	86	8	8	10	11	11	0	7	5	6	5	2	5	3	0	4	1	308,6°=NW.	1	21	8
Mai	90	21	2	7	9	2	1	23	4	1	7	3	6	0	0	3	1	312,0°=NW.	0	19	12
uni	80	-5	2	13	11	12	6	12	10	0	2	1	2	0	0	0	5	250,7°= WSW.	0	24	6
uli	91	0	0	18	12	- 6	3	7	29	- 0	0	6	13	. 0	0	2	1	322.3°= NW.	0	27	4
ugust	93	0	0	27	25	0	2	13	6	0	5	2	8	0	0	4		239.6°= WSW.	li	29	
eptember .	90	2	4	12	18	2	0	7	9	0	6	2	7	3	1	4		249.7°= WSW.	o	25	5
October	93	3	19	11	5	8	9	2	1	2	4	5	3	7	9	3		107.7°= OSO.	2	24	5
November .	90	0	0	12	12	0	1	1 4	20	0	3	1	26	0	0	6		227,0°=SW.		18	
December .	93	2	4	13	9	2	0	3	16	3	5	5	16	0	3	6		224,8°=SW.		18	
1862.																					
Januar	93	0	1	6	4	12	5	5	21	0	0	4	- 8	10	1	3	13	213.4°= SSW.	0	18	13
Februar	84	4	2	6	12	11	3	6	5	1	8	5	4	6	2	4	5	296.4°= WNW	0	13	
März	92	2	5	8	1	9	5	5	17	4	6	11	7	3	5	1	3	172.3°=8.	1	26	4
April	89	ı	3	7	12	7	2	9	11	1	7	2	9	7	0	2		255.3°= WSW.	1	26	
Mai	93	8	6	5	7	13	2	5	7	5					3			118.9° = OSO.			3
Juni	90	3		7	8						2	6	10	11		2	6		S	26	2
Iuli			1			1	1	. 8	13	0	5	2	8	0	9	9		245,1° - WSW.	0	21	9
	92	3	2	8	12	4	2	7	28	1	3	0	9	0	2	3		239,1°= WSW.	1	23	7
August	93	5	6	7	7	8	4	13	11	2	9	4	11	2	1	2		267,3°= W.	0	27	4
eptember	90	3	7	8	2	16	3	2	13	7	1	5	4	11	1	3	4	94,0 0=0.	2	24	4
October	93	3	7	7	9	6	0	9	26	0	3	4	9	1	0	0	9	233,8°=8W.	0	29	2
November . December .	89 93	4	15	10	12	11	6	6	5	0	0	6	7 9	17	7	0 2	.1	105,7°= OSO. 219,9°= SW.	0		13
December .	20	ľ	9	10	12	0	0	0	19	0	1	0	Э	4		2	11	219,9 = 6 11.	6	10	15
. 1863.																					
Januar	93	1	5	18	1	3	5	1	20	0	0	6	16	3	0	3		199,5°=SSW.	0	22	9
ebruar	84	2	3	8	9	2	2	4	28	1	5	0	7	1	0	2		242,3°= WSW.	2	22	4
März	93	4	2	12	8	4	1	11	12	3	2	1	11	5	2	9		250,0° - WSW.	0	17	14
April	90	1	14	6	14	8	2	5	4	0	3	5	8	5	3	5	7	209,7°=88W.	0	25	5
Mai	93	4	6	9	7	7	2	12	7	4	9	4	4	4	4	1	9	287,1°= WNW	0	25	6
Juni	90	2	4	10	10	2	6	5	13	1	6	1	10	3	3	4	10	229,0°=8W.	0	25	5
Juli	93	2	3	7	7	0	1	8	11	1	10	3	17	2	2	13		251,1°= WSW.		28	3
August	93	ı	2	12	9	0	4	5	15	1	9	11	8	2	3	2	9	218,6°=8W.	0	31	0
September .	89	3	1	16	6	3	1	3	12	0	1	7	24	3	0	1		208.1°=88W.	0	26	4
ktober	93	2	7	18	3	1	3	1	13	0	3	13	15	4	4	0		183.5°=8.	0	28	3
November .	89	1	10	8	0	2	2	3	19	2		13	17		3			185,7°=8.			
					8		3				1			6		1			1	21	8
December .	93	0	0	4	8	0	3	6	33	0	2	4	12	1	0	5	15	232,8°=SW.	11	19	11

### Bemerkungen. 1860.

Juni. An 16 Tagen Regen; Gewitter am 4., 5., 13., 14.

Juli. An 15 Tagen Regen; Gewitter am 19.; Nebel am 18.

August. An 16 Tagen Regen; starkes Gewitter mit Hagel (die Stücken von 2 Zoll Länge und 1 Zoll Dicke) am 27.; Gewitter am 18, und 31.

September. An 9 Tagen Regen; Nebel am 4., 7., 11., 21., 26.

October. An 12 Tagen Regen; Nebel am 1., 25., 26., 29., 30. November. An 4 Tagen Regen; an 5 Tagen Schnee; Nebel am 3., 4., 22., 24., 26., 27., 28., 30.

December. An 5 Tagen Regen; an 7 Tagen Schnee; Nebel am 13.

Januar. An 4 Tagen Regen; an 7 Tagen Schnee; Nebel am 9., 30.

Februar. An 2 Tagen Regen; an 4 Tagen Schnee; Nebel am 10., 18., 27.; Hof um den Mond (22° Radius) am 19. Mürz. An 15 Tagen Regen; an 4 Tagen Schnee; Hagel am 3.; neblig am 27.; am 25. Ring um den Mond und 2 Nebenmonde.

April. An 8 Tagen Regen; an 4 Tagen Schnee; Hagel am 5. und 29.

Mai. An 19 Tagen Regen; am 2. Schnee; Gewitter am 13. and 31.; Nebel am 31.

Juni. An 14 Tagen Regen; Gewitter am 10, 20, 21, (2); Wetterleuchten am 1.

Juli. An 17 Tagen Regen.

August. An 9 Tagen Regen; Gewitter am 17, und 25.

September. An 18 Tagen Regen; Gewitter am 7.; Wetterleuchten am 3.; Graupeln am 17.; Nebel am 11.. 12., 13., 28.; am 22. Hof um den Mond von 22° Halbmesser.

October. An 2 Tagen Regeu; Nebel am 3., 4., 7., 8., 11., 13., 17., 18., 19., 23., 28., 29., 30.; dunstiger Horizont am 24. und 25. November. An 20 Tagen Regen; Schnee am 15.; Hagel am 16.; Nebel am 13.

December. An 11 Tagen Regen; an 5 Tagen Schnee; Nebel am 4., 30., 31.; Glatteis am 30.

1862.

Januar. An 7 Tagen Regen; an 13 Tagen Schnee; Glatteis am 1.; am 9. nachmittags 3 1/4. Uhr schwacher Erdstoss. Februar. An 9 Tagen Regen; an 5 Tagen Schnee; dieker Nebel am 28.; etwas neblig am 12. März. An 10 Tagen Regen; an 3 Tagen Schnee; Nebel am 14., 15., 16., 22., 30.; dunstiger Horizont am 17., 23.;

Wetterleuchten am 28. April. An 13 Tagen Regen; am 12. Schnee; am 15. und 30. Reif; Gewitter am 26. (2); Wetterleuchten am 4.

Mai. An 11 Tagen Regen; Gewitter am 9., 14.; neblig am 3.

Juni. An 20 Tagen Regen; Gewitter am 9. (2), 18., 28.; Wetterlenchten am 2.; am 3. etwas neblig.

Juli. An 19 Tagen Regen; Gewitter am 8. (mit starkem Sturm), 10., 11., 29., 30. (mit Sturm); am 29. bei ganz bedecktem Himmel nnter den Wolken von 10 bis nach 111/4 Uhr Nordlicht.

August. An 9 Tagen Regen; Gewitter am 17; Wetterlenchten am 16., 21., 22.; Nebel am 20.; am 28. früh sehr dunstig. September. An 5 Tagen Regen; dicker Nebel am 4., 5.; etwas neblig am 11., 21.; dunstig am 15., 24.

October. An 10 Tagen Regen; Nebel am 8., 9., 10., 11., 31.; dunstig am 8.; am 23. nachts Sturm. November. An 3 Tagen Regen; an 2 Tagen Schnee; Nebel am 1., 7., 12., 17., 26.

December. An 13 Tagen Regen; an 8 Tagen Schnee; neblig am 12.; am 14. abends von 51/2-10 Uhr schönes Nordlicht von NW. bis NNO. gehend.

Januar. An 9 Tagen Regen; an 4 Tagen Schnee; Nebel am 7., 14., 15., 16., 17.; am 20. Gewitter mit Regen and starkem Sturm; am 25. donnerte es einmal; am 29. in NO. Donner; am 29. einige Graupeln, Februar, An 10 Tagen Regen; Schnee am 10. und 19.; am 9. Gewitter mit Schlossen; Nebel am 15., 16.

März. An 18 Tagen Regen (dreimal Schnee mit Regen); am 27. etwas Schnee; Gewitter mit Hagel am 29.; sehr stürmisch am 27.; Nebel am 14. und 22.

April. An 10 Tagen Regen; Graupeln am 29.; dunstig an 12 Tagen.

Mai. An 9 Tagen Regen; Gewitter am 7.; dunstig am 1., 2., 10., 11., 16., 27., 28., 29.

Juni. An 20 Tagen Regen; Gewitter am 11., 26., 30.; Wetterleuchten am 12.; dunstig am 11., 18., 24.; Horizont dunstig am 1., 3., 25., 29.; Nebel am 16., 23.

Juli. An 14 Tagen Regen; Gewitter am 9.; dunstig an 12 Tagen; Höhenrauch am 13.

August. An 12 Tagen Regen; Gewitter am 5., 10.; Wetterleuchten am 13., 31.; Nebel am 2.; dunstig an 10 Tagen. September. An 20 Tagen Regen; Gewitter am 5., 6.; danstig am 11., 16., 25.; Nebel am 17.

October. An 7 Tagen Regen; Wetterleuchten am 6.; Nebel am 10., 22.; dunstig an 6 Tagen. November. An 13 Tagen Regen; Nebel an 12 Tagen; Reif am 10., 13., 14., 20., 28., 29.; am 19. abends kleiner

Hof um den Mond. December. An 18 Tagen Regen; an 4 Tagen Schnee (der erste am 23.); Reif am 9., 31.; Nebel am 2., 12.,

14., 31.; Sturm am 2., 13. (am 13. mit solcher Heftigkeit, dass Bäume umgeworfen wurden), 23.

# 2. Beobachtungen in Dresden von 1847 - 63.

Diese Beobachtungen wurden angestellt anfangs in der Amalienstrasse Nr. 10 (44 Fuss über dem Elbnullpunkte), vom Jahre 1852 an in der Prager, später in der Sidonienstrasse Nr. 10 (68,5 Fuss über dem Elbnullpunkte) und sind enthalten in drei Bänden Manuscript, welche das Ministerium des Innern angekauft hat. Sie beginnen mit dem I. October 1847, und es sind täglich sechsmal, später sogar achtmal die Temperatur, der Barometerstand, die Windrichtung, die Witterung beobachtet, sowie Notizen über die Vegetation gemacht.

Die Temperaturbeobachtungen wurden zuerst an einem guten Thermometer von Lehmann in Dresden, von Mitte Februar 1859 aber an einem Greinersehen Psychrometer ausgeführt. Sachse hat öfter den Nullpunkt des Thermometers untersucht. Das Psychrometer habe ich für die hiesige Sternwarte angekauft, und seine Correction beträgt jetzt für das trockene Thermometer —0,339, für das feuchte —0,499; in den letzten Jahren hat Sachse eine Correction von —0,20 angebracht. Die erwähnte Correction wird sich wohl mit der Zeit vergrössert haben. Die Beobachtungsstunden, zu welchen die Temperatur notirt wurde, sind gewesen:

von 1847 October 1. bis November 15. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1847 November 16. bis 1848 März 15. um 7, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1848 März 16. bis 1848 März 31. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1848 April 1. bis 1848 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1848 October 1. bis 1848 October 31. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1848 November 1. bis 1849 März 15. um 7, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1849 März 16. bis 1849 April 15. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1849 April 16. bis 1849 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1849 October 1. bis 1849 November 3. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1849 November 4. bis 1850 März 15. um 7, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1850 März 16. bis 1850 April I. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1850 April 2. bis 1850 Juni 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1850 Juli 1. bis 1850 Juli 31. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1850 August 1. bis 1850 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1850 October 1. bis 1850 November 16, um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1850 November 17. bis 1851 März 15. um 7, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1851 März 16. bis 1851 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1851 October 1. bis 1851 November 3. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1851 November 4. bis 1852 März 15. um 7, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1852 März 16. bis 1852 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1852 October 1. bis 1853 März 31. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1853 April 1. bis 1853 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1853 October 1. bis 1854 Januar 31. um 6, 9, 12, 3, 6, 10 Uhr, 1854 Februar 1. bis 1854 März 31. um 6, 9, 12, 2, 3, 6, 10 Uhr, 1854 April 1. bis 1854 September 30. um 6, 9, 12, 3, 7, 10 Uhr, 1854 October 1. bis 1858 December 31. um 6, 9, 12, 2, 3, 6, 10 Uhr, 1859 Januar 1. bis 1862 September 30. um 6, 7, 9, 12, 2, 3, 6 10 Uhr, 1862 October 1. bis 1863 März 31. um 6, 8, 9, 12, 2, 3, 6, 10 Uhr, 1863 April 1. bis 1863 September 30. um 6, 7, 9, 12, 2, 3, 6, 10 Uhr, 1863 October 1. bis 1863 November 17. um 6, 8, 9, 12, 2, 3, 6, 10 Uhr,

1863 November 18. bis 1864 Juli 17. um 6, 8, 2, 3, 10 Uhr.

Ich habe durch Herrn Stud. Fischer und Herrn Leppig die Monatsmittel ziehen lassen, und es ergibt sich, dass an die Beobachtungen um 9, 2, 3, 10 (die ganze Zeit ist durchbeobachtet um 6, 2, 3 und 10 Uhr), um sie auf das Mittel von 6, 2 und 10 Uhr zu reduciren, folgende Correction anzubringen ist:

10.5550	I	Jan	uar			Feb	ruar			Mi	irz			Ap	ril	III EUGER
	96 -Mittel.	- Mittel.	– Nittel.	10h - Mittel.	94 Mittel.	126 — Mittel.	ga Mittel.	10h -Mittel.	94 Mittel.	124 - Nittel.	_Mittel.	100 — Mittel.	94 — Mittel.	12° - Mittel.	36 —Mittel.	10h - Mittel.
1854					-0,15	+1,16	+ 1.12	-0,46	-0.42	+ 1.48	+ 2.02	-0.52			Se China	
1855	-0,38	+0,74	+0,82	-0,50	-0.74	+1,44	+1,84	-0.53	-0,33	+ 1,39	+ 2,31	-0.58	+0.64	+2,18	+2,76	+0,09
1856	-0,38	+0.83	+ 0,71	-0,29	-0,67	+1,67	+0,88	-0.87	-0,17	+ 2,00	+1.54	-0.46	+0.22	+3.16	+4.07	-0.64
1857	-0,38	+1,14	+1,11	→0,56	-0,96	+1,69	+2,19	-0,58	-0,13	+1,79	+ 2,26	-0,52	+0,17	+2,26	+2,98	-0,62
1858	-0,71	+1,16	+1,68	-0,81	-0,75	+1,99	+2,60	-0,77	-0,44	+1,94	+2,46	-0,57	+0,16	+2,86	+4,08	-0,51
1859	-0,68	+0,90	+1,00	-0.62	+0,16	+1,16	+1,35	-0,54	-0.37	+2,28	+2,30	-0.63	-0,19	+1,27	+2,63	-0,64
1860	-0,45	+1,08	+ 1,09	-0,60	-0,46	+0,73	+0,89	+0,24	-0,18	+1,98	+2,23	-0,88	+0,43	+3,08	+3,52	-0,94
1861	-0,91	+ 0,59	+1,22	-0,01	-0,45	+1,77	+ 1,94	-0,73	-0,13	+ 1,85	+2,07	-0,67	+0,39	+2,35	+3,03	-0,65
1862	-0,50	+0,37	+0,51	+ 0,09	-0,30	+0,82	+1,25	-0,26	-0,21	+ 3,02	+ 3,42	-0,80	+0,78	+3,50	+3,78	-1,04
1863	-0,41	+ 1,08	+1,10	-0,49	-0,60	+ 1,61	+1,81	-0,59	-0,18	+1,75	+2,15	-0,61	+0,41	÷ 3,40	+4,00	-1,01
Mittel	-0,58	+0,88	+1,03	-0,42	-0,49	+1,30	+1,59	→0,51	-0,26	+1,95	+ 2,28	-0,62	+ 0,33	+ 2,67	+3,43	-0,66
	1	M	ai			Ju	ni			Ju	11			Aug	rust	
1854	İ												-			
1855	+0.74	+ 2 84	+345	-0.69	+0.85	+ 2,42	+310	-0.85	+0.56	+995	+ 9 01	-1.00	1030	10 97	19.07	_0.90
1856	+0.75	+941	+994	-0.91	0.07	+ 1,37	+955	-0.84	+0.57	+157	+ 9 30	-1.00	1 0,55	+0.07	1 9 10	-0.00
1857	+ 0.69	+ 3.26	+3.89	-1.01	+ 0.82	+3,18	+458	-0.62	+0.71	+9.59	+ 3 32	-1.04	+0.35	+ 2 90	+4.09	-1.07
1858	+0.85	+2.66	+ 3.08	-0.87	+ 0.97	+3,33	+4.59	-1.36	+0.66	+ 9 31	+ 2 91	-119	+ 0.40	+ 9.71	+0.08	-0.76
1859	+0.56	+ 2.36	+3,20	-0.74	+ 0.95	+2,93	+ 3.87	-1.25	+0.75	+ 3.31	+ 4 88	-1.24	+0.76	+3.56	+4 26	-1 22
1860	+1,32	+3,64	+3,80	-1.47	+0.98	+3,44	+3.68	-1.39	+ 0.64	+ 2.69	+ 2.80	-0.73	+ 0.60	+276	+397	-1 29
1861	+0,32	+2.71	+ 3,04	-0,90	+1.33	+3,38	+ 3.58	-1.24	+1.34	+ 3.48	+ 3.52	-1.21	+104	+333	+4.07	-1 24
1862	+0,67	+3,71	+3,94	-1,36	+0.70	+3,01	+3.10	-1.19	+1.12	+ 3.35	+3.39	-1.01	+1.20	+4.17	+4.27	-0.99
1863	+0,76	+3,45	+4,18	-1,08	$\pm 0.86$	+3,21	+3,79	-1,25	+0,40	+ 3,74	+4,06	-1.03	+0.34	+3.89	+4.47	-1.27
Mittel	+0,74	+3,00	+3,50	-1,00	+0.82	+2,96	+3,64	-1,11	+0,75	+ 2,82	+ 3,45	-1,05	+0,52	+3,19	+ 3,65	-1,05
		Septe	mber			0cte	ber			Nove	mber			Dece	mber	
2054	1		1			1				1						-
1854		1010		0.00	+ 0,05	+2,71	+ 2,45	-0,96	-0,13	+1,06	+1,04	-0,21	-0,27	+0,58	+0,69	-0,24
1855 1856	+ 0,31	+ 3,10	+ 8,54	-0,89	₹ 0,21	+2,02	+2,00	-0,79	-0,11	+ 1,26	+1,14	-0,53	-0,60	+1,16	+ 1,10	-0.38
1857	10,22	T 2,91	+ 0.00	0,18	-0,60	+ 2,87	+ 3,36	-1,08	-0,00	+0,94	+0,96	-0,38	-0,78			
1858	+0,73	+ 2 51	+ 4.91	-1,05	0,02	+ 2,93	+ 3,14	-0,97	-0,11	+ 2,07	+ 1,96	-0,84	0,16	+1,15	+1,00	-0,42
1859	+0.56	+ 9 70	1 9 90	-0.00	0,29	+ 2,39	72,78	-0,81	-0,55	+ 1,23	+1,32	-0,13	-0,16	+ 0,83	+0,62	-0,42
1860	+0.17	+ 9.04	1 0,00	-0,90	1 0,14	+2,60 +2,45	7 2,14	1,00	-0,69	+ 1,21	T 1,51	-0,63	0,50	+0,89	+0,96	-0,26
1861	+0.10	+911	4 9 3 4	-0,85	0,00	+3,21	1 2,53	-1,16	1.0.00	T 1,03	+ 0,96	-0,30	0,41	+ 0,79	+0,61	-0,31
1862	+0.50	+416	+404	-1 10	+0.01	+ 2,53	+ 9,64	-0,91	+ 0,06	1,32	T 1,15	-0,94	0,24	+ 0,79	+ 0,63	-0,30
1863	+0.25	+ 9 95	+ 3 47	-1.03	0,04	+ 2,83	+ 2,90	-0,95	-0,31	₹ 1,11	⊤ 1,26	-0,47	J <sup>−0,26</sup>	+0,93	+0,71	-0,30
	+0,36									+100	1100	_0.40		1000	1070	0.00
minter	1.0,00	1 0,00	1 0,62	0,90	1 0,09	1 = 2,00	T 2,90	-0,95	-0,22	T 1,25	₹ 1,26	-0,49	J-0,38	+ 0,85	+0,76	-0.36

Will man also auf die Mittel von 6, 2 und 10 Uhr reduciren aus dem Mittel der Beobachtungen, so hat man:

für	den	April							- 1,44,
11	12	Mai						٠	— 1,56,
11	22	Juni							<b>—</b> 1,58,
11	11	Juli							- 1,49,
22	99	Augus	t						— 1,58,
	21	Septer	nb	er					- 1,52,
22	22	Octob	er						- 1,13,
**	11	Novem	nbe	er					- 0,45,
		Doggan							- 0.99

Der tägliche Gang der Temperatur in Dresden schliesst sich am nüchsten, wie es zu erwarten war, von den von Dove in den Berliner Akademieberichten für 1846 gegebenen Orten, Halle an. Es finden sich für Halle die Differenzen nach den Monaten geordnet: —0,250, —0,460, —0,790, —1,290, —1,320, —1,330, —1,340, —1,440, —1,310, —1,020, —0,440 und 0,230, also in den Wintermonaten vollständig gleich, in den andern Monaten etwas geringer.

Mit den hier gefundenen Zahlen habe ich die Mittel, welche in den Jahren 1847—54 aus den Beobachtungsstunden 9, 12, 3, 10 Uhr abgeleitet sind, redueirt auf die Mittel 6, 2, 10 Uhr, welche bekanntlich den mittlern Monatstemperaturen sehr nahe entsprechen, und für die Jahre 1855—63 sind die Mittel direct aus den Beobachtungsstunden 6, 2, 10 Uhr berechnet hinzugefügt und in den folgenden Tabellen enthalten.

Die filmfügigen Würmemittel sind für 1855 — 63 die directen Mittel aus den Beobachtungsstunden 6, 2, 10, dagegen von 1847 — 54 wurden die Mittel aus den Beobachtungsstunden 9, 12, 3, 10 genommen und mit untenstehenden Werthen, welche aus den gegebenen Monatsdifferenzen interpolirt sind, auf die Mittel aus den Beobachtungsstunden redueirt.

Die Reductionswerthe ergeben sich:

Jan. 1.— 5.	-0,23	April 1.— 5.	-1,23	Juli 5 9.	-1,52	Oct. 3.— 7.	-1,32
6.—10.	0,23	6.—10.	1,33	1014.	1,50	8.—12.	1,23
11.—15.	0,24	11.—15.	1,41	1519.	1,49		1,12
16.—20.	0,25	16.—20.	1,48	20.—24.	1,50		1,00
21.—25.	0,27	21.—25.	1,53	25.—29.	1,52		0,88
26.—30.	0,30	26.—30.	1,56	30.— Aug. 3.	-1,54	28.— Nov. 1.	0,77
31.— Febr. 4.	0,34	Mai 1 5.	-1,56	Aug. 4.— 8.		Nov. 2.— 6.	-0,66
Febr. 5.— 9.	-0,39	6.—10.	1,56	9.—13.	1,57	7.—11.	0,56
10.—14.	0,44	1115.	1,56	1418.	1,58		0,47
1519.	0,49	16.—20.	1,56	19.—23.	1,58		0,39
20.—24.	0,55	21.—25.	1,57		1,57		0,33
25.— März 1.	0,61	2630.	1,57		1,57	27.— Dec. 1.	0,28
März 2.— 6.	-0,68	31 Juni 4.	-1,58	Sept. 3.— 7.	-1,56		-0,24
7.—11.	0,75	Juni 5 9.	1,58	8.—12.	1,54	7.—11.	0,22
12.—16.	0,83	10.—14.	1,58		1,52		0,22
17.—21.	0,92	15.—19.	1,58		1,49		0,22
22.—26.	1,02	2024.	1,57		1,45		0,22
27.—31.	-1,12		1,56	28.— Oct. 2.	-1,39	27.—31.	-0,23
	1	30 Juli 4.	-1.54				

Bei den Monatsübersichten sind die Maxima und Minima der Wärme hinzugeftigt, von 1860 an ist auch die Dunstspannung und die relative Feuchtigkeit gegeben, weil, wie sehon oben gesagt, seit Februar 1859 an einem Greiner'schen Psychrometer beobachtet wurde.

Die Barometerbeobachtungen beginnen sehon 1849, aber bis zum Februar 1860 wurden sie angestellt an einem gewöhnlichen Barometer, welches durchaus nicht so zuverlässig erscheint, dass es sieh der Müthe Iohnt, die Beobachtungen nochmals zu reduciren. Sachse selbst hat die Reduction auf 0° und die Correction, welche fast 2 Linien betrug, bis auf Zehntellünien angebracht, aber nur selten die Werthe genau berechnet; vom I. März 1860 an wurde ein Heberbarometer von Lehmann in Dresden abgelesen, an welchem die Einstellung durch Diopter geschah und die Ablesung mittels Nonius 0,05 Par. Lin. angab. Da nun dieses Barometer bei einigen Vergleichungen im Jahre 1863 mit meinem Normalbarometer vollständig übereinstimmte, so sind vom 1. März 1860 ab die mittlern monatlichen Barometerböhen, die Maxima und Minima im Monat und die fünftägigen Mittel hier gegeben.

Jahre	Mittlero monatliche		dimuń	Min	imun	Jahre	Mittlere	Mar	imum	Min	imata
und Monate.	Temperatur E*	Tag.	Temperat	Top	Temperat.	und Monate,	Temperatur R*	Tag.	Temperat	Tag.	Тетрета
1847.						1850.					
October	6,96	23.	14,8	4. 15.	1,0	Januar	3,99	26.	4,5	22.	-16.
November	3,97	16.	10,0	20.	- 1,0	Februar	4,15	12.	11,3	1.	- 5.
December	2,61	4,	10,0	19.	- 4,1	Marz	. 2,15	4.	11,6	26.	
1848.						April	. 8,07	9.	15,0	1.	- 2,
Januar	-4.66	13.	0,9	27.	-15.2	Mai	. 10,86	24.	20,8	3.	0.
Februar	4,12	14.	10,0	1.	- 1.8	Juni	. 14,01	27.	24,5	17, 19,	9,
Márz	5,56	31.	16,0	7. 8.	0,0	Juli	. 15,14	19.	23,3	14.	8.
April	9,54	3.	17,8	14.	2,3		. 14,10	15.	23,0	30.	7.
Mai	11,17	18,	20,3	2.	1.3	September .	. 10,28	22.	16,9	11.	5.
Juni	15,27	17.	24,5	2,	10,0	October	. 6,60	7.	14,0	21.30.	1.
Juli	15,25	24.	25,8	6.	8,8	November	. 3,45	3.	11,3	29.	O.
August	14,02	30.	23,2	26.	5,8	December	. 2,02	16.	10,0	24.30.	- 4.
September	10,86	8.	20,0	21.	2,0						
October	8,97	1.	16,0	24.	5,0	1851.					
November	4,17	3.	9,3	13.	- 0,6	Januar	. 1,97	2.	8,2	28.	- 47
December	1,72	8,	11,2	21.	- 8,3	Februar	. 1,74	20.	6,8	11.24.	- 2.
1849.						März	4,18	21.	13,4	2, 3,	~ 6.
Januar	-0.28	19.	8,2	12.	-16.4	April	. 8,46	22.	18,3	6.	1.5
Februar	3,55	19.	9.0	4.	- 2,8	Mai		23, 26.	14,0	15.	3,
März	2,95	7.	11.9	20.	4.2	Juni	. 13,23	18.	21.0	1.19.	8,
April	6,85	28.	17.2	16.	1.0	Juli	. 14,27	31.	22,3	29.	9,
Mai	11.88	29.	20,0	13.	5.8		. 14,35	1.	21,9	31.	ь,
Juni	13,95	6.	23,3	10.	8.3		. 9,73	19.	15,0	18.	5,
Juli	13,93	8.	22.0	1.	8.0		. 9,47	2.	15,1	19.	3,
August	13,29	12.18.	20,5	22,	6,3	November		1.	7,8	23.	- 6,
September	10,81	3.	19,8	9,	4.5	December	. 2,08	10.	8,2	4.	- 3,
October	7,30	4.	16,3	31,	1.0						
November	2,85	9.	11,3	26.	- 9,0						
December	-0,30	15.	8,8	24.	9,5		1	1			

Jahre	Mittlere monatliche		Therm			Regen-	Jahre	Mittlere monatliche		Therm			Regen-
und Monate.	Temperatur		imom		Tempe-	Par. Zoll.	und Monate.	Temperatur	Mar	Tempe-	Mi	Tempe-	Par, Zoll
	R*	Tag.	Tempe-	Tag.	ratur.			B.	Tag.	ratur.	Tag.	ratur.	141. 201
1852.							1856.						
Januar .	3,58	16.	11,0	30.	- 1,8		Januar .	0,97	21.	8,5	14.	- 8,0	0,97
Februar .	2,65	6.	7,8	25.	- 3,3		Februar .	2,81	10.	10,6	4.	-10,4	1,99
März	1,95	31.	15,2	3.	- 6,8 - 2,5		März	1,57	21.	9,4	7.	- 5,5	0,36
April	4,69	7.	16,4	16.			April	8,37	28.	18,5	1.	1,4	1,33
Mai	12,21	26.	24,4	3.	4,3		Mai	10,51	29.	17,2	4.	1,1	1,77
Juni	14,30	8.	22,0	1.	8,0		Juni	14,22	14.	23,0	24.	8,0	4,39
Juli	16,99	18.	26,0	30.	10,0		Juli	13,06	24.	22,1	3.	7,0	1,90
Angust .	15,18	29.	22,0	17.	9,6		August .	14,18	14.	22,2	31.	6,3	3,52
September	12,05	6.	20,1	25.	6,0		September	10,71	1.	19,5	15,	3,4	0,88
October .	7,39	2.	16,4	18.	- 0,6	1	October .	8,56	6.	17,5	25,	- 1,1	0,57
November	6,17	9.	12,2	13.	- 1,5		November	1,18	24.	8,4	27.	-12,1	2,68
December	4,84	26.	10,3	24.	- 3,8		December	1,91	7.	11,8	3,	- 8,5	0,72
1853.	0.11						1857.	0.86					0.80
Januar .	2,55	13.	8,7	8.	- 2,4	1,30	Januar .	-0,76	4.	5,9	8.	9,6	0,73
Februar . März	-1,17	1.	4,0	17.	- 5,0 - 9,0	0,11	Februar .	0,15	21.	6,9	1. 21.	-10,9	0,36
	0,26	13.	8,5			1,65	März	3,43	31.	10,8	26.	- 3,7	0,61
April Mai	4,92	30.	14,5	17.		4,09	April	6,46	20.	17,0	3.	0,4	1,60
Mai Juni	10,59 14,31	30.	20,0	12.	9,0	1,29	Mai	11,01	22.	25.0	2.	0,4 5,0	0,50
Juli	15,94		23,0	22.	9,8	4,37	Jnni Juli	13,69 15,04		23,7	30.	9,4	5,28
August .	14,73	10. 23.	25,0	31.	8,0	3,68 1.78	August .	15,56	16.	26,2	31.	7,9	2,28
September	11,39	22.	18,8	17.	4,4	3,49	September	12,02	10.	20,5	24.	0,5	1,13
October .	8,06	23.	13,5	5.	0,8	1,66	October .	9,77	4.	18,5	24.	2.0	0,49
November	3,21	1.	9,2	29.	- 3,8	0,66	November .	1,87	1.	9.5	23.	- 7,0	1,17
December	-1,92	2.	4,0	25.	-12,8	0,86	December	2,23	23.	8,8	29.	- 3,0	0,53
1854.							1858.						
Januar .	1.02	31.	7.0	4.	- 3.8	0.82	Januar .	-1.27	1.	4.2	28.	- 8,7	1.12
Februar .	1,08	7.	8,2	13.	- 6,8	1,35	Februar .	-2.41	1.	3,2	18.	-10.4	0,31
März	3,77	10.	11,0	7.	- 1,6	1.34	März	1,83	31.	15.0	4.	- 8,5	0,09
April	6,94	21.	18,0	14.	0,4	0,86	April	6,05	21.	18,6	14.	- 2,2	0,72
Mai	11,69	4.	20,0	21.	3,8	2,53	Mai	9,20	22.	19,8	8.	2,5	4,44
Juni	13,07	20.	23,2	8,	7,0	4,90	Juni	15,46	17.	25,1	29.	7,1	0,94
Juli	15,63	25.	24,5	30.	10,0	4,38	Juli	14,19	17.	24,2	3,	7,3	4,86
August .	13,86	15.	21,5	24.	8,7	3,77	August .	13,93	13.	23,1	29.	8,1	6,41
September	11,10	17.	22,0	10.	3,0	1,02	September	12,64	13.	20,7	22.	4,3	1,22
October .	8,29	3.	18,0	14.	2,0	1,10	October .	7,74	5.	16,3	31.	- 1,6	2,00
November	1,79	3.	9,6	22.	- 4,7	2,11	November	-1,47	29.	6,7	23.	-14,3	1,07
December	2,35	25.	7,7	21.	- 3,5	4,02	December	1,46	23.	5,9	18.	- 4,1	0,55
1855.							1859.						
Januar .	-1,09	7.	6,2	19.	-11,5	0,85	Januar .	1,83	30.	9,5	9.	- 6,4	0,59
Februar .	-5,03	26.	3,8	17.	-15,0	1,64	Februar .	2,34	17.	8,5	21.	- 4,6	1,24
März	2,25	23.	10,2	12.	- 3,5	1,10	März	5,51	29.	14,0	26.	- 1,9	1,99
April	5,26	14.	16,0	23.	- 0,3	1,83	April	6,45	8.	17,2	1.	- 0,5	2,32
Mai	9,81	31.	22,3	10.	2,0	2,96	Mai	10,66	27.	21,2	13.	2,0	2,20
Juni	14,17	13.	24,3	19.	7,0	2,03	Juni	14,14	3.	23,5	16.	7,8	1,34
Juli	14,37	25.	23,0	31.	9,6	3,54	Juli	17,07	19.	27,1	27.	9,6	0,46
August .	14,72	3.	24,5	7.	8,3	2,80	August .	16,32	4.	28,0	19.	10,0	1,79
September	10,63	23.	19,0	8.	3,2	0,86	September	11,09	27.	21,3	20,	1,7	2,04
October .	10,06	7.	17,4	17.	4,2	1,09	October .	8,50	5.	18,8		1,4	0,97
November	3,17	1.	10,2	21.	- 4,5	1,24	November	3,00	7.	14,8		- 5,0	1,28
December .	-3,34	24.	5,6	20.	-14,1	0,55	December	-1,68	31.	8,3	21.	-12,0	0,87

Bruhns, Meteorologische Beobschtungen. I. Jahrg.

Jahre	Mittlere			ometer		Mittlerer			ometer		Regen-
	Temperatur.	Mas	imum	MI	nimum	monatlicher Barometerstand	ж	arimum	1 )	linimum	menge i
und Monate.	R°	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Par. Lin.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par. Zel
1860.											1
Januar	1,80	1.	10,3	14.	- 5,3	330,63	13.	335,9	5.	319,9	0.77
Februar	-0.52	29.	4,4	11.	- 7.1	330,87	24.	335,5	20.	321.9	1.28
März	1,68	21.	10,5	10.	- 6,5	331,26	20.	337,33	26.	326,15	1,37
April	6.25	7.	15.5	16.	- 1.7	332,02	30.	338,75	1.	327,25	0,56
Mai	11,40	20:	24,0	4.	1,6	332,09	1.	337,75	27.	328.75	2,20
Juni	13,85	26.	24.5	1.	5,2	331,96	23.	336,35	14.	330.20	1.38
Juli	13,16	17.	24,5	6.	7.0	332,04	3.	336,75	31.	329,90	6,20
August	13,71	27.	23,2	29.	9,5	331,51	18.	335,00	4.	329,05	3,51
September	11,53	25.	19,0	12.	3,2	332,89	12.	338,75	18.	329,05	1,94
October	6,72	1.	14.4	31.	- 1.3	333,95	30.	339,25	11.	327,15	0.98
November	1,46	30.	7,8	2.	- 4,7	332,57	6.	338,05	17.	326,45	0,68
December	-0,49	11.	5,8	30.	- 8,5	330,87	29.	338,85	9.	323,90	1,01
1861.	-,		-,-		-			000,00		020,00	1 .,
Januar	-3,74	26.	8,4	16.	-18,6	335,08	21.	339,80	5.	330,80	l
Februar	3,22	26.	11.5	13.	- 3,8	332,84	2.	339,65	11.		1,11
März	4,85	31.	15,3	15,	- 4,9	330,45	14.		12.	830,10	0,15
April	5,23	1.	14,3	20.	- 2,0	333,61	10.	336,90	21.	323,65	1,23
Mai	9,22	13,	28,4	2.	1.3	332,43	14.	340,40		329,90	0,59
		22.		5.			13.	337,40	4.	329,90	1,73
Juni Juli	15,34	26.	27,2	30.	7,6	332,14	29.	337,55	29.	328,75	4,04
	15,29	13.		23.		331,62	29.	335,80	5.	330,70	2,68
August	15,43	3.	28,6	30.	7,9	333,55		337,40	10.	331,25	2,03
September	11,93		23,8		7,0	332,14	13.	338,00	24.	329,25	2,47
October	8,30	9.	17,7	20.	- 0,1	334,69	13.	338,90	31.	330,50	0,46
November December	4,79 0,39	23.	12,7 9,7	19. 31.	- 3,5 - 6,7	331,17 335,07	19. 27.	341,20 341,25	15.	325,95 328,20	1,44
1862.											1,
Januar	-1.18	11.	6,5	18.	-10.8	332,14	27.	338,85	5,	326,35	2.24
Februar	0,11	5.	8,3	9.	-11,1	333,54	8.	339,95	1.	329,45	8,07
März	5,67	26.	18.0	6.	- 4.8	327,39	15.	337,50	28.	325,00	1,19
April	8,64	26.	22,8	13.	- 0,1	333,30	30.	339,85	23.	330,00	0,57
Mai	13,17	25.	21.2	1.	6,0	332,63	1.	339,10	21.	330,05	1,57
Juni	13,38	8.	27,2	24.	8,1	331,58	4.	336,25	22.	328,80	
Juli	14,40	28.	26,3	25.	9,5	332,64	26.	336,90	13.	327,75	2,69
August	13,71	3.	26,5	31.	5,3	332,63	25.	337,70	17.	330,80	1.21
September	11,61	2.	21.2	23.	0,5	333,75	18.	338,50	6.	331,25	0,94
October	9,58	1.	18,7	10.	1,6	333,12	4.	339,35	20.	326,75	
November	4,30	i.	14.7	19.	- 6.3	332,51	18.	338,00	26.	326,73	1,12
December	1,41	28.	6,4	10.	- 4,5	333,44	16.	341,35	20.	322,00	3,26
1863.											
Januar	3.07	27.	11,2	18.	- 3,4	331,96	15.	339,60	20.	320,90	0,90
Februar	2,77	7.	10,8	18.	- 3,4	335,16	15.	341.95	9.	330,65	1,50
März	4,50	24.	11.5	2.	- 0,6	331,15	25.	339,05	14.	325,25	3,42
April	6,89	21.	17.1	1.	- 1.6	332,68	1,	337.70	7.	330,40	1,88
Mai	10,98	18.	24,2	2.	2,8	332,66	9.	337,65	24.	329,50	1,85
Juni	13,76	25.	23,7	3.	3,6	332,36	2.	337,15	7.	329,55	6,51
Juli	13,49	23.	22.0	17.	7,0	333,75	1.	338,85	18.	329,33	0,69
August	15,65	10.	28,1	2.	6,8	332,87	8.	337,05	20.		
September	11.75	20.	21.5	16.	5.4	332,62	12.	337,20	22.	330,90 325,55	1,58
October	9,46	6.	19.4	25.	- 0,7	332,86	18.	337,30	13,	329,00	1,69
November	3,89	5.	12.2	10.	- 3,6	334,66	26.	340,95	11.	329,00	0,68
December	2,81	12.	7,7	31.	- 7,7	333,22	8.	337,37	22.	023,03	2,08

Fünftägige Mittel der Temperatur.

	1847.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852,	1853.	1854.	1855,	1856.	1857.	1958.	1859.	1860.	1861.	1862.	1862
Jan. 1.— 5.	11000	-2.50	-6.69	-2,49	4.37	2,86	1.75	-1.17	3.36	-1.97	3.70	-1,67	0.43	6 26	-7.51	-0.15	1.2
610.				-2,69								-1.42					2.7
1115.				-8,08								0.80					
16.—20.				-2.90								1,49					
21.—25.		-3,77		-6,19					-2,83			-1,75				-1.15	
																	4,8
26.—30.		-7,91		-1,89					-2,67			-5,36		1,48		2,56	5,0
31.—Febr. 4.		0,82		1,76								-0,71		-0,45		3,41	4,9
Febr.5.— 9.		3,48					+2,33					-1,69				-2,10	4,7
10.—14.		4,86			-0,02		-0,26					-0,79		-3,00		-1,89	3,2
15.—19.		1,87	5,93				-1,75		-8,03			-2,58		-0,50		0,33	1,3
2024.		4,15					-0,92		-4,54			-4,13		-0,53		2,31	1,3
25.— März 1.		7,23	4,58	4,53		+0,79			0,66			-4,10		0,79		-0,76	
März 2. — 6.		3,05				-2,16			3,22			-3,20		1,57		-0,01	
7.—11.		1,84	3,67	5,95	0,72	+1,98			-0,13			0,24	4,43	-3,35		5,97	3,5
12.—16.		7,08	0,94		4,07	0,31	2,58	5,40	-0,15	-0,18	2,50	1,38	8,46	-0,24	1,20	4,76	4,6
17.—21.		6,67	0,76	-1,31	6,98	2,33	-2,81				2,37	3,67	5,82	4,04	3,75	7,81	3,7
2226.		7,27	1,03	0,09	7,84	2,92	-1,04	3,03	4,77	2,61	4,71	4,45	1,91	3,95	5,94	5,76	6,4
27.—31.		7,46	5,01	0,05	6,76	6.22	-0.72	5,22	2,50	0,17	5,80	5,30	6,72	4,15	9,14	10,93	3,9
April1.— 5.		12,50			3,59	5,42	5,98	6,40			8,60	5,41	5,75	6,91	8,75	9,62	4.2
610.		10,65	8,01	9,30	4,99	7.86	6,40	7,87	4,13	8,45	9,60	2,06	8,94	8,82	3.75	9,49	8,0
1115.		6,82		8,88			2,28			10,37	7,21		5,86			4,18	
1620.		9.27				0,36		8,58		4,88			4,39			6,77	
21,-25,		10,35		8,80				7,95		8,46			5,55	4,85		11,11	
2630.			10,20					4,59		11,47			8,19			10,69	
Mai 1.— 5.			11,67					12,14		5.71			7,19			12,31	
6.—10.				10,32		8,46		11.48		10,14						13,56	
11.—15.		13,93				11,36		12,77			9,40					13,23	
16.—20.	,																
21.—25.				10,61		14,55						11,52					
26.—30.						16,53											
31.—Juni 4.						11,73											
Juni 5.— 9.						15,57											
10.—14.						13,52											
15.—19.						14,01											
20.—24.						14,98											
25.—29.		13,71	13,06	15,00	13,25	14,34	14,11	15,52	11,93	13,47	17,16	11,86	14,97	15,15	14,57	11,61	17,5
30.— Juli 4.		12,98	12,76	14,09	15,03	15,99	14,59	13,51	15,00	10,31	14,89	12,06	18,81	11,39	12,09	13,16	14,
Juli 5.— 9.		14,98	14,34	14,63	13,22	16,63	17,13	14,06	13,22	12,89	14,27	14,27	16,21	10,93	14,41	14,49	13,
10.—14.		14,32	14,27	11,56	12,65	18,88	17,15	13,21	15,32	12,33	14,68	11,44	16,63	13,11	15,43	13,55	14,
15.—19.		13.64	13.37	17.72	12,53	19,13	15.24	16.33	14,40	13,59	15.72	17.28	16.63	17.57	16.13	15.37	11.
2024.						16,26											
25.—29.						15,90											
30 Aug. 3.						15,91											
Aug. 4.— 8.						16,07											
9.—13.						14,31											
14.—18.						13,85											
19.—23.						15,25											
24.—28.																	
						14,82											
29.—Sept. 2.						14,94											
Sept. 3.— 7.						14,42											
8.—12.						13,26											
13.—17.						10,90											
18.—22.						11,66											
23,-27.						.10,16											
28.—Oct. 2.		11,52	10,29	9,68	10,03	12,17	9,60	10,19	9,67	11,37	11,75	11,64	13,64	9,66	10,36	12,89	10,
Oct. 3.— 7.	6,26					9.47											
		9,45															

	1847.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863
Oct.13.—17.	6,33	7,73	4,05	5,75	10,69	5,03	8,54	7,71	9,10	9.53	9,56	7,76	9,95	6,77	8,71	11,57	12,34
1822.	8,89	7,30	6,60	5,80	8,95	6,30	8,87	8,26	9,73	7,93	10,54	7,90	8,19	8,18	7,63	7,94	8,24
2327.	6,82	8,55	8,35	3,57	8,98	9,00	8,01	7,92	8,96	5,15	8,67	7,87	5,19	5,25	5,99	8,59	4,86
28.— Nov. 1.	6,04	8,97	5,73	5,25	6,68	6,89	7,21	5,88	10,53	3,21	7,68	2,70	5,22	2,35	4,83	8,65	6,99
Nov. 2.— 6.	4,06	5,60	6,27	7,79	3,65	7,91	5,68	5,61	4,27	2,49	4,23	-1,04	8,17	0,87	4,75	8,57	6,81
. 7.—11.	4,14	3,13	7,88	7,32	2,58	7,38	4,55	3,51	5,19	3,81	3,98	-0,79	6,05	-0,45	6,33	6,27	1,80
12.—16.	4,36	1,88	4,87	3,33	2,32	3,99	2,54	-1,76	5,25	2,16	2,66	-1,23	0,08	2,16	6,39	6,97	2,85
17.—21.	3,17	4,00	1,15	3,58	-0,03	7,59	4,15	-0,86	1,31	-0,05	-0.32	-2,75	-0,62	2,33	1,75	-2,03	4,96
2226.	4,13	3,34	-1,64	6,76	-0,69	5,39	2,46	0,98	-0,03	1,35	-0,34	-5,53	0,09	0,86	4,39	0,67	4,9
27.— Dec. 1.	4,13	6,40	-2,48	2,77	1,94	3,89	-1,39	1,85	1,36	-4,12	0,19	3,73	2,66	3,45	5,51	3,55	0,71
Dec. 2.— 6.	6,86	3,95	-0,34	1,27	1,02	6,07	-0,39	3,31	-4,35	-1,55	2,69	3,25	-3,16	-0,01	-0,93	0,01	2,68
7.—11.	3,87	8,24	-0,61	1,81	5,88	6,94	-0,04	2,32	-4,87	5,20	1,61	1,48	-2,07	-3,49	0,61	1,01	4,39
12.—16.	1,55	4,07	-0,36	4,22	3,90	3,50	-0,38	2,61	-1,37	3,31	1,23	0,05	-3,71	0,71	3,06	1,84	4,47
17.—21.	-1,95	-0,68	3,54	3,19	0,52	4,87	+0,14	0,74	-7,60	1,60	0,83	-0,71	-6,19	-0,18	1,43	0,61	3,25
2226.	0,33	-2,69	-3,43	-0,45	1,14	3,31	-6,31	2,58	-2,32	1,75	6,58	3,69	0,52	-2,58	-1,39	1,51	3,00
27.—31.	1,35	-3,21	-0,78	2,37	0,08	4,41	-4,61	1,62	-0.28	0,48	0,89	0,65	4,39	-4,21	-1,98	3,25	-0,37

# Fünftägige Mittel des Luftdrucks.

	1860.	1861.	1862.	1863.		1860.	1861,	1862.	1863.
Jan. 1.— 5.		332,40	330,73	332,72	Juli 5 9.	332,93	330,35	331,85	335,42
6.—10.		336,33	331,92	330,02	1014.	331,76	331,77	311,22	335,45
11.—15.		335,03	330,57	334,64	15.—19.	332,18	331,71	332,84	331.64
16.—20.		334,97	333,70	328,76	20.—24.	332,11	331,34	333,77	331,78
2125.		335,22	332,52	331,56	25.—29.	330,93	332,06	333,73	333,15
26.—30.		336,14	334,10	334,54	30.— Aug. 3.	330,76	333,98	333,28	334,16
31.— Febr. 4.		336,10	332,33	333,31	Aug. 4 8.	330,90	333,61	332,28	333,63
Febr. 5.— 9.		331,52	334,37	333,10	9.—13.	331,55	332,36	332.57	333,55
10.—14.		331,37	333,37	336,64	14.—18.	331,25	333,44	330,91	332,53
15.—19.	1	332,92	332,87	338,99	19.—23.	332,25	334.36	332,44	331,58
20.—24.		332,36	334.21	336.81	24.—28.	332,21	333,43	333,94	331,69
25 März 1.		335,47	335.06	336,93	29.— Sept. 2.	330,91	333,83	333,31	333,27
2 6.	332,52	331,56	329,75	332,80	Sept. 3.— 7.	334,89	331,67	331,89	332,47
7.—11.	331,97	330,33	332,85	328,59	8.—12.	333.65	332,43	333,79	333,3
12.—16.	330,08	333,25	334,05	326,95	13.—17.	332,52	332,22	333,80	334,3
17.—21.	334,58	327,58	329,51	331,22	18.—22.	331,37	331,85	335,40	329,9
22.—26.	328,13	331,74	330,69	336,48	2327.	332,05	330,40	333,87	331,79
27.—31.	328,55	329,88	326,48	330,47	28.— Oct. 2.	334.07	334,00	334,66	332,86
April 1 5.	329.82	332,09	332,65	333,67	Oct. 3 7.	334.71	335,45	336,17	333,38
6.—10.	330,46	336,16	334,22	331,79	812.	330,23	334,17	334,94	331,18
11.—15.	334.73	335,46	332,33	333,05	13.—17.	332,16	336,55	333,43	332,36
16.—20.	331,77	335,27	332,54	333,79	1822.	333,82	335,03	329,19	334,9
2125.	330,97	330.62	332,81	332,02	23.—27.	336,14	335,44	331,33	334,6
2630.	334,40	332.11	335,25	331,76	28 Nov. 1.	336,72	330,93	332,22	330,8
Mai 1 5.	333,33	331,74	335,13	332,24	Nov. 2.— 6.	335,78	330,91	333.90	332,65
610.	332,67	330,82	333,15	334,23	7.—11.	335,10	329,07	332.05	332,0
11.—15.	331.80	333,31	330,59	332,68	12.—16.	331,01	328,87	331.76	334,8
1620.	331.68	333,53	332,33	331,73	17.—21.	331,01	334,77	335,18	336,3
2125.	333.63	332,83	331,98	330,91	2226.	329.99	332,31	329.78	334,8
2630.	329.89	332.50	332,41	334,38	27.— Dec. 1.	331,96	332,94	332.82	338,0
31 Juni 4.	330.98	331,92	333,83	334,37	Dec. 2 6.	331,46	335,40	336,08	332,9
Juni 5.— 9.	332,62	331,63	332,37	330,88	7.—11.	325.81	333,47	332,47	334,99
10.—14.	331,05	334.58	331,34	330,30	12.—16.	333,10	333,37	336,54	332,9
15.—19.	331.04	333,24	330,98	331,65	17.—21.	329.00	333,59	329,00	333,8
2024.	333,32	332,10	329,65	333,46	22.—26,	327,87	336,81	333,70	331,7
25.—29.	332,66	329.72	331.65	333,39	27.—31.	332,60	338,28	332,70	332,27
30.— Juli 4.	*333,58	331,27	332,20	335,12		002,00	000,28	002,10	002,2

# Beobachtete Winde.

Jahre	Zahl der beob- achte-				1	on d	en b	eobac	htete	n Winden	kam	ien a	2.6				Die berechnete mittiere Wind-	ren Tage.	ahl thell	der
und Monate.	ten Winde	N	0	8	W	No	80	жw	sw	NNO NNW	880	88W	030	080	WNW W	18 W	richtung war	age.	100	Tage.
1847.			1		1															
October .	61	6	16	2	6	6	12	8	3					2			81,4°=0.	4	24	3
vovember.	60	.0	25	0	0	1	22	6	6						1 1		114,2°=080.		20	2
December . 1848.	66	1	35	1	-4	13	5	0	7								88,9°=0.	9	10	
anuar	70	2	24	1	5	23	5	8	2								60,4°=0NO.	6	10	15
ebruar .	64	1	12	1	9	- 1	11	8	21								209,0°=88W.	2	23	4
lärz	68	3	0	1	5	0	41	10	8			- 6					156,4°=880.		19	7
pril	57	1	10	2	7	3	10	10	14								208,5°=88W.		26	2
lai	73	9	19	0	6	12	5	19	3								20,5°= NNO.	5	24	2
uni	68	1	10	3	25	1	3	10	14					1			256,6°= WSW.		27	2
ali	70	7	13	3	23	5	1	9	9								291,8°= WNW		21	4
ugust	67	2	12	Q	30	1	4	12	6						1 1		279,3° = W.		28	1
eptember.	61	8	16	ő	8	5	3	18	3						1 1		357,4°= N.	4	21	5
ctober .	70	2	24	1	15	12	2	3	10					1			75,5°=0NO.	2	23	6
ovember .	82	3	8	0	44	5	9	7	6			}					272,3°= W.	2	21	7
ecember . 1849.	73	0	47	0	18	0	3	2	3								95,9°=0.	11	15	5
anuar	82	2	21	0	35	6	7	6	5				1		1 1		279,1°= W.	3	22	6
ebruar .	66	1	8	0	45	0	3	4	3	1					2		271,0°= W.	0	23	5
lärz	60	0	13	0	31	0	1	15	0								289,6°= WNW	. 1	19	11
pril	65	1	24	0	9	0	11	10	10								128,1°=80.		24	4
ai	65	2	24	0	16	2	4	15	2								1.3°= NO.	1 4	24	3
mi.	64	0	16	0	25	0	3	17	3						1		290.3°=WNW		24	5
ıli	50	2	13	0	18	3	0	8	6						1 1		293,4°=WNW		24	2
ugust	83	0	16	0	37	3	1	16	10						1 1		279.8°=W.		29	1
ptember.	81	0	36	0	25	3	3	9	5						1 1		62.1°=0NO.		28	0
ctober .	66	1	23	0	14	0	7	11	10								195,5°=88W.		23	5
ovember .	71	i	16	0	32	3	11	5	3								254,5°=WSW.		17	
ecember . 1850.	72	o	5	2	25	5	24	4	7								202,5°=88W.			11
anuar	49	0	16	0	14	7	4	7	1						1 1		33.0°= NNO.	6	13	12
ebruar .	39	0	5	0	18	2	6	6	2								270,0°= W.		19	
arz	59	1	5	0	44	0	1	4	4								271,8°= W.		23	
pril	76	9	20	1	32	3	4	4	8						1 1		303,7°= WNW		28	
ai	70	0	12	0	50	0	3	2	3								234,3°=SW.		24	
mi	65	0	17	0	33	0	1	10	4								278.0°= W.		26	1
uli	21	2	0	2	1	0	0	14	2								304,6°=NW.		15	
ugust	41	0	12	0	21	0	1	4	3								270.0°= W.		25	5
eptember.	64	3	6	0	35	0	11	8	1						1		271,0°= W.		27	1
ctober .	70	0	4	1	28	2	14	16	5								266,4°=W,		21	9
ovember .	48	1	10	i	27	2	2	3	2								272,4°= W.		20	
ecember . 1851.	45	0	10	2	18	0	8	7	0								249,6°= WSW.		22	
anuar	47	0	24	3	8	0	10	-0	2						1		118.0°= OSO.	7	4	20
ebruar .	45	0	14	0	14	0	6	9	2								281,3°= WNW	. 3	3	
ärz	53	0	7	1	17	2	14	4	8								210.2°=SSW.	1 5	0	
pril	56	2	7	î	18	2	4	12	10								273,3°= W.	10		20
lai	72	0	9	0	43	3	0	14	3								282,7°= WNW			28
uni	71	0	5	0	32	4	6	12	12								267.7°= W.	1 0		
ıli	62	3	7	0	27	3	7	9	6								276,4°=W.	1 2		27
			16	0			1	25	3								329.1°= NNW.	3		27
ugust	76	5			18	8	9	16									284.6° = WNW			27
eptember.	67	3	18	4	26	0			1						1 1					
ctober .	88	0	27	2	35	0	2	16	6								279,4°= W.	2		29
ovember.	87	0	16	0	19	1	4	31	16						1 1		284,5°= WNW			18
December .	8.5	0	18	4	39	2	1	20	1			1			1		386,6°=WNW	413	4	14

Jahre	Zahl der beob-			1	. 1	Von d	len b	eobac	htote	n W	inden	kam	en a	ns				Die berechnete mittlere Wind-	Zi	hl Dell	der
und Monate.	achte- ten Winde	У	0	8	W	30	80	NW	sw	NN0	NNW	890	88W	030	080	WNW	WsW	richtung war	wolkenice- ren Tage	Tage	Tage
1852.																					
Januar	79	0	23	0	21	0	13	6	16									195,4°=SSW.	3		25
Februar .	70	1	10	3	22	6	4	20	4									296,1°=WNW	11	1	17
März	62	1	16	0	25	2	4	13	1									298,9°=WNW	2		25
April	80	5	12	0	9	22	3	27	2									0,3°=N.	4		24
Mai	80	6	10	5	25	3	11	15	5									277,1°=W.	2		25
Juni	75	0	5	0	48	2	9	7	4					1				266,2°=W.	1		29
Juli	90	5	11	0	14	31	0	29	0									358,1°=N.	0		29,
August	74	1	- 4	0	21	6	7	21	14									279,1°=W.	0		29
September.	84	0	18	0	29	4	13	12	8									254,9°=WSW.	0	1	29
October .	88	1	1	1	23	15	13	10	24								1	252,1°=WSW.	3	2	26
November .	69	3	2	3	13	4	28	8	8									179,1°=8.	8		22
December .	78	1	0	0	22	2	23	10	20								-	230,6°=8W.	5	2	24
1853.																					17
Januar	90	0	0	0	11	12	50	5	12									146,8°=\$SO.	8		20
Februar .	76	0	0	0	26	6	23	11	10									240,9°=WSW.			18
März	76	8	0	2	12	9	23	14	8									273,9°=W.	6		22
April	88	5	0	0	31	1	14	30	7									284,6°=WNW.			27
Mai	88	11	14	1	16	23	10	5	7				1					36,4°=N0.	3		28
Juni	68	1	7	0	14	2	. 5	31	8									297,0°=WNW.	8	1	21
Juli	72	1	1	2	25	2	9	22	10									273,8°=W.	0	1	30
August	74	4	3	0	24	4	13	21	5									288,1°=WNW.	3	3	25
September.	71	0	19	0	29	9	3	7	4									304,4°=NW.	2	0	28
October .	70	0	0	3	17	0	37	3	10									0,0°=N.	2	5	24
November .	42	2	0	0	3	9	18	9	1									81,8°=0.	13	1	16
December .	40	0	2	0	4	2	23	-1	7			1						152,6°=880.	10	8	13
1854.																					
Januar	64	0	0	0	9	2	33	- 4	15			1						175,0°=8.		22	6
Februar .	73	4	0	0	32	1	3	21	12									279,7°=W.	0	26	2 (
März	76	1	3	0	34	11	9	15	3									290,2°=WNW.	0	26	5,4
April	71	1	10	5	18	8	7	18	4									297,0°=WNW.	4	26	0:0
Mai	69	2	0	2	13	7	11	18	14							2		271,8°=W.	0	30	11
Juni	67	0	4	2	23	0	9	19	10									266.1°=W.	0	27	3
Juli	72	1	3	0	19	7	8	21	12			1						281,4°=WNW.	0	30	110
August	62	0	0	0	17	1	12	16	9		2					4	1	270,3°=W.	0.		4.
September.	59	1	2	2	17	7	2	18	8		1					1		291.0° = WNW.	1	29	016
October .	65	0	5	0	10	3	21	5	21									194,9°=88W.	4		1 0
November .	65	0	3	0	28	7	10	8	8			1						262.7°=W.	0		8 (
December .	78	0	0	1	41	0	5	10	21			ľ						258,2°=WSW.	0		6
1855.																					
Januar	68	2	3	1	23	2	7	25	5									288.4° = WNW.	0	22	9 6
Februar .	53	1	1	0	10	8	11	14	8									285,6°=WNW.		15	
Marz	63	0	i	0	22	6	6	10	18									260,0°=W.	0		3 0
April	58	2	4	4	19	5	5	12	7									274.1°=W.	1		2 5
Mai	60	0	3	0	7	7	17	15	10						1			224.0°=SW.	0		0 5
Juni	65	4	9	4	16	8	3	13	8						1			296.8°=WNW.			2 5
Juli	75	0	0	3	30	2	4	11	22			3						252,6°=WSW.	0		0 8
August	62	0	2	3	12	0	7	23	15			0						265.8°=W.	0		2 3
September.	57	4	1	2	10	8	18	12	2									345,6°=NNW.	2		
October .	59	0	2	2	29	0	18	0	8									224.3°=SW.	0		1 (
November .	54	0	9	0	13	6	17	5	2			2									1 0
						12						2						132,9°=80.	0		8 (
December .	34	1	6	0	6	-2	26	6	7									147,5°=880.	1	24	5 (

Jahre	Zahi der beob- achte-				1	on d	en b	eobac	htete	n W	inden	kan	en a	126				Die berechnete mittiere Wind-	How well	ahl Se	der
und Monate.	ten Winde	×	0	8	W	ио	80	NW	8W	nno	NNW	880	88W	030	080	WNW	WSW		Tage	thelly, hel-	Tage
1856.																					
Januar	59	0	2	0	16	1	27	6	7	1								190,0°=8.	1	28	2
Februar .	45	0	2	. 0	20	1	4	14	4									280,3°=W.	0	27	
März	54	7	9	0	5	5	9	14	5									2,5°==N.	4	23	
April	55	1	4	1	4	9	12	10	13								1	211,1°=88W.	1	28	1
Mai	48	1	4	0	16	1	11	10	5									259,8°=W.	0	30	1
Juni	72	0	0	4	17	6	8	31	6									238,6°=WSW.	0	29	1
uli	85	0	0	1	11	0	9	57	7									299,3°=WNW	1	28	2
ugust	60	1	1	1	30	3	11	10	3									268,3°=W.	2	27	
eptember.	56	9	3	3	12	10	3	4	12									295.4°=WNW		28	
October .	45	1	9	0	8	3	14	5	5									139,0°=80,	1 7	23	
	52	1	0	0	16	2	10	17	6									277,0°=W.	6	24	
lovember .					15	0															6
December .	54	0	0	1	15	0	17	4	17									218,7°=SW.	2	25	4
1857.										ı											
lanuar	45	0	2	0	12	6	15	5	5									199,2°=88W.	1	22	8
ebruar .	50	1	8	0	4	2	30	5	0									123,5°=080.	5	20	3
lärz	44	0	4	0	7	1	15	12	5									216,7°=8W.	0	26	
April	53	5	10	0	4	3	6	12	13									292,2°=WNW		26	
	52	6	6	0	0	13	10	14	3									32.7°=NNO.	2	29	
fai					13	8		20													
uni	54	5	4	0		2	3		1									323,8°=NW.	2	28	
uli	63	1	1	2	25		3	16	13									270,0°=W.	0	29	
August	71	3	12	9	10	17	4	12	4									32,0°=NNO.	. 3	28	0
September.	48	2	4	0	9	0	9	18	6									284,8°=WNW.	0	30	0
Detober .	57	0	- 5	0	8	5	25	6	8									151,9°=880.	0	28	3
November .	50	2	_ 3	1	1	4	32	5	2									126,5°=80.	1	25	4
December .	74	1	0	0	17	0	27	21	8									244,2°=WSW.	0	25	6
1858.																					
Januar	63	1	8	0	10	6	19	16	3									66.0°=ONO.	2	24	5
	68	0	12	0	9	2	34	8	3									132.7°=80.	2	25	1
Februar .																ì					
März	73	0	6	2	25	1	7	24	8									278,0°=W.	1	28	2
April	67	1	10	0	8	5	13	27	3									332,2°=NNW.	1	29	
fai	73	3	1	0	18	6	13	21	11									281,1°=W.	0	31	0
uni	74	0	7	1	11	9	18	23	5									318,7°=NW.	0	30	0
uli	70	1	3	2	10	4	12	27	11									281,7°=WNW.	0	29	2
lugust	68	0	10	0	15	3	15	18	7									265,9°=W.	0	29	2
September.	51	3	2	0	10	0	21	2	13									190,8°=S.	0	30	0
October .	56	3	2	0	10	9	20	8	4									115,8°=080.	0	27	4
November .	64	3	6	2	7	8	23	14	i									92.2°=0.	0	24	
December .	61	0	9	0	9	11	19	7	6									112.4°=080.	1	22	
ecember .	61	U	9	U	9	11	19	1	0									112,1 -050.	1	22	0
1859.																					
anuar	58	0	2	0	6	0	17	18	15									237,1°=WSW.		31	
ebruar .	64	0	2	1	15	0	27	17	2									217,7°=SW.	0	26	2
därz	74	0	2	3	16	3	12	32	6									286,6°=WNW	. 0	28	3
April	57	0	5	0	11	2	6	28	5									299,6°=WNW	0	27	3
Mai	67	3	17	0	7	9	21	10	0									86,1°=0.	0	30	1
uni	66	0	15	1	13	8	13	11	5									98,0°=0.	1	29	0
	71	0	2	0	13	3	5	42	6									301.4°=WNW		31	0
uli								12	7									248,7°=WSW.		30	1
ugust	84	1	20	2	27	3	12														
September.	79	3	6	0	19	5	24	12	10									221,7°=SW.	0	30	0
October .	60	0	2	0	6	7	24	16	5									144,1°=SO.	0	28	3
November .	62	0	8	0	7	1	30	5	11									104,8°=SSO.	1	28	1
December .	58	3	1	0	7	11	19	10	7									99,5°=0.	0	28	3

Jahre	Zahl der beob- achte-				7	on d	en b	eobac	htete	n Wi	nden	kam	en as	16				Die berechnete mittlere Wind-	Mon a	ahl	der
und Monate.	ten Winde	N	0	8.	w	No	80	NW	sw	NNO	NNW	880	88W	080	080	WNW	WSW	richtung war	age -	Tage	cane tre-
1860.																					-
Januar	76	0	6	0	21	0	37	7	5									173,8°=S.	0	30	1
Februar .	64	3	3	1	23	11	6	15	2							1		306,3°=NW.	0	29	0
Marz	86	0	3	0	18	0	21	23	21		١,							246,7°=WSW.	0	.30	1
April	74	0	8	0	3	3	23	25	12									209,3°=88W.	0	28	2
Mai	86	3	8	1	21	0	18	22	13		1							260,1°=₩.	0	31	0
Juni	80	1	7	3	43	0	17	7	1				1					250,7°=WSW.	0	30	0
Juli	70	2	6	4	22	4	11	15	6									268,7°=W.	0	30.	1
August	82	0	5	4	36	0	19	4	14									231,0°=8W.	0	31	0
September.	83	3	6	0	25	4	25	8	10		1	1						220,2°=SW.	0	30	0
October .	84	0	12	2	20	2	24	13	10						1			197,3°=SSW.	0	31	0
November .	79	1	12	0	9	8	34	10	- 5									122,1°=080.	0	27	3
December .	79	0	13	1	18	2	37	6	2									143,6°=80.	0	26	5
1861.																					
Januar	67	3	11	0	26	1	17	8	1									248,7°=WSW.	0	24	7
Februar .	64	0	14	1	15	0	24	2	8									158,2°=880.	1	24:	3
Marz	74	1	4	1	30	0	26	7	- 5									223,4°=8W.	0	31	0
April	79	4	8	0	29	9	3	31	0									307,4°=NW.	0	30	0.
Mai	78	3	4	1	23	0	17	25	5									278,3°=W.	0	31	0
Juni	85	3	116	2	26	8	11	12	0	. 2		1			1	2	1	325,2°=NW.	0	27	3
Juli	85	0	7	1	40	0	22	9	5				1					242.1°=WSW.	0	31	0
August	90	1	11	3	24	1	11	34	3							2		292,7°=WNW.	1	30	0
September.	82	1	6	0	26	2	13	13	19				1				1	249.7°=WSW.	0	30	0
October .	80	2	12	0	3	3	48	12	0									120,2°=080.	1	27	3
November .	84	0	5	2	35	0	18	8	16									239,2°=WSW.	0	29.	1
December .	84	6	: 4	1	14	2	37	15	5	!								164,4°=880.	0	26	5
1862.	١.				1																1
Januar	77	0	3	0	28	8	17	18	3								-	280.8°=W.	0	28	3
Februar .	78	2	6	0	20	14	20	15	1									350.5°=N.	0	25	3
Marz	80	2	6	1	7	7	41	12	4								-	138,5°=80.	0	29	2
April	80	2	9	2	31	6	9	19	2									290,5°=WNW.	0	30	0
Mai	85	0	25	1	21	5	20	8	5								- 1	127,2°=80,	0	31	0
Juni	85	0	4	4	30	2	13	. 19	11				2					257.9°=WSW.	0	30	0
Juli	84	1	5	4	37	5	12	13	7				. "				- 1	263,7°=W.	0	31	0
August	91	4	113	2	25	6	21	14	5				1					243.5°=WSW.	0	30	1
September.	82	5	16	2	12	9	23	7	7				î					115.5°=080.	0	28	2
October .	85	2	12	3	22	3	21	7	14				1					202.8°=SSW.	0	30	1
November .	82	4	12	2	2	0	57	4	1									131.6°=SO.	ĭ	26	3
December .	89	0	7	0	31	1	32	12	4							1	1	220,3°=SW.	3	20	8
1863.																-					1
Januar	89	0	5	0	23	0	42	5	14									182.7°=S.	0	30	1
Februar .	78	0	7	1	45	1	3	18	3									279.3°=W.	0	26	2
Marz	81	1	8	0	25	î	21	20	5									262.4°=W.	0	28	3
April	80	0	12	2	22	4	15	17	7		1							262,4 = W. 259,6°=W.	1	29	0
Mai	86	7	15	2	15	5	15	22	5									239,6 = W. 333,6°=NNW.			
Juni	88	0	7	1	37	4	19	13	7									255,2°=WSW.		30	0
Juli	90	5	5	3	42	2	19	16	9									255,2 = WSW. 273.3°=W.		30	0
			2	3	32	2			5											31	0
August	85	0					26	16					1					246,5°=WSW.	0	31	θ
september.	78	0	11	2	33	2	17	6	6		1	0			ш		. 1	236,1°=SW.	0	30	0
October .	89	0	5	1	16	2	44	5	5			2			5	3		154,4°=SSO.		80	1
November .	90	0	17	2	15	4		11	3				1	1	5	2		140,3°=80.	0	21	9
December .	89	0	7	1	38	0	6	20	6		1		1			6	3	276,1°=W.	0	20	11

# Bemerkungen.

### 1847.

October. Regen an 9 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 5 Tagen; am 24, Mondhof von 71/2° Radius.

November, Regen an 7 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif an 5 Tagen.

December. Regen an 3 Tagen; Schuce an 4 Tagen; Nebel an 5 Tagea; Reif un 4 Tagen; Nordlicht am 17. abends 7h, am 19. um 7h und um 11h; am 23. Glatteis,

Januar. Schnee an 14 Tagen; in den vier letzten Tagen des Monats schr stürmisch.

Februar. Regen an 11 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Graupeln am 29.; Nebel an 2 Tagen; Reif an 3 Tagen; am 1. Glatteis: am 21. abends 10h Nordlicht: Mondhof am 10, und 22.

März. Regen an 11 Tagen; Schnee an 6 Tagen; am 20, Reif; am 21, Gewitter,

April. Regen an 19 Tagen (am 14, mit Schnee, am 15, mit Graupeln): Schlossen am 10.; am 28, Reif: Gewitter am 6. (2), 10., 21; Wetterleuchten am 6.

Mai. Regen an 5 Tagen; am 3, Nebel; am 13, and 14, Höhenrauch.

Juni. Regea aa 15 Tagen; Schlossen am 8, und 13.; Gewitter am 8., 13., 24., 25., 26.

Juli. Regen an 10 Tagen: Gewitter am 8, und 24.

August. Regen an 15 Tagen; Gewitter am 9, und 11.; Wetterlenchten mit Sturm am 20.

September. Regen an 13 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 28.; starkes Wetterleuchten am 28.; Reif am 21.

October. Regen an 10 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 16, nachts grosser Sturm.

November. Regen an 11 Tagen (am 6. mit Schnee); Schnee an 3 Tagen; am 21. Reif; am 17. abends 10<sup>h</sup> Nordlicht, December. Regen an 2 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Reif an 6 Tagen; am 6. Mondhof; am 26., 27., 28. schr staubig.

Januar. Regen an 8 Tagen; Schnee an 8 Tagen; Reif an 2 Tagen; am 14. Glatteis,

Februar, Regen an 13 Tagen (am 22, mit Schnee); Schuce an 2 Tagen; Gruppeln an 2 Tagen; am 28, Reif. Mirz. Regen an 6 Tagen (am 13, und 21, mit Schnee); Schnee an 7 Tagen; Nebel an 6 Tagen; am 5, Reif.

April. Regen an 8 Tagen (am 22, mit Schnee); Schnee an 2 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Schlossen am 29, und Gewitter; Nebel an 2 Tagen.

Mai. Regen an 9 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 26.; am 4. und 7. Wetterleuchten.

Juni. Regen an 8 Tagen: am 7, und 26, Gewitter.

Juli. Regen an 14 Tagen; Gewitter am 20., 31. (2).

August. Regen an 12 Tagen; am 31, Nebel; Gewitter am 17,

September. Regen an 9 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 25.

October. Regen an 8 Tagen; Schnee am 13. (erster); Graupeln am 9.; Nebel an 2 Tagen; am 31. Reif.

November. Regen an 3 Tagen; Schnee an 9 Tagen.

December. Regen an 3 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 3 Tagen.

Januar. Regen an 3 Tagen; Schnee an 11 Tagen; am 17. Nebel.

Februar. Regen an 14 Tagen; Schnee an 4 Tagen; am 4. Graupeln; am 21. Nebel; am 26. und 28. Reif.

März. Regen an 5 Tagen; Schnee an 13 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; am 19. Glatteis. April. Regen an 14 Tagen; Schnee an 1 Tage; am 26. Nebel; am 30. Reif.

Mai. Regen an 12 Tagen; am 26. Schlossen; am 18. Nebel; Gewitter am 7., 14., 26.; am 21. Mondhof.

Juni. Regen an 13 Tagen; Gewitter am 24. Juli. Regen an 15 Tagen; Gewitter am 21,, 22,, 27,

August. Regen an 13 Tagen; fernes Gewitter am 15.; Höhenrauch am 14.

September. Regen an 16 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 24; am 24. zwischen 8 und 9h abends Feuerkugel. October. Regen an 19 Tagea; Nebel an 4 Tagen; am 21. Reif; am 15. Mondhof.

November. Regen an 14 Tageu; Schaee an 4 Tagen; Nebel an 2 Tagen; am 29. Reif.

December. Regen an 10 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 7 Tagen; Reif an 4 Tagen; am 2. Glatteis.

Januar. Regen an 7 Tagen: Schnee an 3 Tagen: Nebel an 4 Tagen.

Februar. Regen an 7 Tagen (2mal mit Schnee); Schnee an 5 Tagen; Nebel an 1 Tage; Reif an 3 Tagen.

März. Regen an 10 Tagen; Schnee an 7 Tagen.

April. Regen an 15 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Graupeln und Schnee an 1 Tage; Schlossen an 2 Tagen; am 18. Gewitter.

Mai. Regen an 13 Tagen; am 11, Nebel; am 20, einzelne Schlossen; am 3. Gewitter.

Juni. Regen an 15 Tagen; am 4. Gewitter; am 21. Wetterleuchten.

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen. I. Jahrg.

7

Juli. Regen an 17 Tagen: Gewitter am 3, und 4.

August. Regen an 13 Tagen; Gewitter am 1., 14., 15. (entfernt), 17.; Wetterleuchten am 15.

September, Regen an 21 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 2 Tagen, October. Regen an 9 Tagen; Schnee am 31. (erster); Nebel an 3 Tagen.

November. Regen an 5 Tagen; Regen mit Schaee an 3 Tagen; Schuee an 9 Tagen; Nebel an 2 Tagen.

December, Regen an 6 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Nebel an 2 Tagen; am 24, Glatteis,

Januar. Regen an 12 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Reif an 2 Tagen.

Februar. Regen an 9 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Nebel an 4 Tagen. März. Regen an 5 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Reif an 2 Tagen.

April. Regen an 7 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 10 Tagen; am 7. Gewitter (fera).

Mai. Regen an 21 Tagen (am 3. mit Schnee); Nebel an 3 Tagen; Graupeln und Schlossen je an 1 Tage; Gewitter

am 11., 19., 26., 27., 29., 30.; Wetterleuchten in S. und SO. am 24. abends 8h.

Juni. Regen an 17 Tagen: Gewitter am 3, 4, 5, 18, 19, 23, 27, Juli. Regen an 6 Tagen; Nebel an 2 Tagen; 4 entfernte Gewitter,

August. Regen an 21 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 1., 2., 4., 22., 31.

September. Regen an 15 Tagen; Nebel an 11 Tagen; am 10, Gewitter und Wetterleuchten.

October. Regen an 11 Tagen; Nebel an 12 Tagen; Reif an 3 Tagen.

November. Regen an 18 Tagen (am 12. mit Schnee); Nebel an 8 Tagen; Reif am 13. December. Regen an 12 Tagen; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 5 Tagen.

### 1853.

Januar. Regen an 9 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 11 Tagen; Reif an 7 Tagen; Glatteis an 2 Tagen. Februar. Regen an 3 Tagen; Schnee an 15 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Reif an 1 Tage.

März. Regen an 2 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 2 Tagen; am 18. Mondhof. April. Regen an 17 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Graupeln an 3 Tagen; Reif an 3 Tagen. Mai. Regen an 10 Tagen; Schlossen an 1 Tage; Nebel an 4 Tagen; 4 Gewitter.

Juni. Regen an 23 Tagen; 7 Gewitter; am 5. Schwefelregen, die Tümpel mit gelbem Rand umsäumt. Juli. Regen an 18 Tagen; Schlossen an 1 Tage; 4 Gewitter; am 28, Wetterleuchten.

August. Regen an 12 Tagen: Nebel an 3 Tagen: 3 Gewitter.

September. Regen an 15 Tagen; Nebel an 8 Tagen; am 3, Gewitter; 2 Gewitter entfernt.

October. Regen an 14 Tagen; Nebel an 13 Tagen; Reif an 1 Tage.

November. Regen an 7 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 15 Tagen; Reif au 2 Tagen. December. Schnee an 9 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Reif an 2 Tagen.

Januar. Regen an 7 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 6 Tagen.

Februar. Regen au 7 Tagon; Schnee au 16 Tagen; Nebel au 12 Tagen; Reif au 1 Tage; Graupeln au 1 Tage. März. Regen an 10 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 16 Tagen; Reif an 8 Tagen; am 6, Mondhof; am 16. Nebensonnen.

April. Regen au 10 Tagen (je 1 mit Schnee und Graupeln); Nebel au 11 Tagen; Reif au 6 Tagen.

Mai. Regen an 17 Tagen; Nebel an 3 Tagen; am 3. Wetterleuchten in NW.

Juni. Regen an 22 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 2., 14., 20., 28.; Wetterleuchten am 20. Juli. Regen an 13 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 8. entferntes Gewitter; am 4. schleierartiger Mondhof.

August. Regen an 20 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Gewitter am 4., 5., 7., 8., 25.

September, Regen an 12 Tagen; Nebel an 9 Tagen; am 10, Reif; am 3, Mondhof; am 17, abends 10h Wetterleuchten in W.

October. Regen an 11 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 10 Tagen; Reif an 2 Tagen. November. Regen an 13 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Reif an 3 Tagen; am 1. Mond mit hofartiger Dunsthülle.

December. Regen an 14 Tagen; Schneo an 4 Tagen; Nebol an 9 Tagen; Reif an 3 Tagen; am 30. Glatteis; am 11, and 27, Mondhof.

## 1855.

Januar. Regen an 3 Tagen; Schnee an 18 Tagen; Nebel an 17 Tagen.

Februar. Regen an 2 Tagen; Schnee an 16 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 14 Tagen; Glatteis an 2 Tagen. März. Regen an 6 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 22 Tagen; Graupeln und Reif je an 1 Tage.

April. Regen an 12 Tagen; Schuee an 5 Tagen mit Regen und Graupeln; Nebel an 17 Tagen; Reif an 1 Tage; am 10, und 14. Gewitter.

Mai. Regen an 19 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Gewitter am 12, 22, 31.

Juni. Regen an 17 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 1., entfernt am 2., 9., 13., 14.; am 9. Höhenrauch.

Juli. Regen an 22 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 3., 4., 15., 16., 28., 29.; am 25. Wetterleuchten; am 24. schwache Nebensonne und Hof.

August. Regen an 13 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Gewitter am 20, und 25., entfernt am 3,

September. Regen an 8 Tagen; Nebel an 11 Tagen.

October. Regen an 16 Tagen; Nebel an 8 Tagen.

November. Regen an 5 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 18 Tagen; am 21, und 22. Reif.

December. Regen an 2 Tagen; Schnee an 13 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Reif an 5 Tagen; am 31, Glatteis.

Januar. Regen an 13 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Reif an 3 Tagen; Glatteis am 1.

Februar. Regen an 12 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 11 Tagen; Reif am 4, (Bäume), März. Regen an 4 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif an 6 Tagen.

April. Regen an 13 Tagen; Schlossen am 28.; Nebel an 2 Tagen; Reif an 5 Tagen; Gewitter am 26., 27., 28, entfernt am 25.

Mai. Regen an 23 Tagen; Schnee an 1 Tag; Nebel an 2 Tagen; Reif am 4.; am 12. abends gegen 9h Wetter-leuchten in W.; am 16. entfernter Donner.

Juni. Regen an 20 Tagen; Gewitter am 4., 13., 16., 18., entfernt am 10. und 11.

Juli. Regen an 12 Tagen; am 25. Schlossen; am 25. zwei Gewitter.

August. Regen an 19 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 4. (2), 5., 11., 12., 14.; Wetterleuchten und entfernter Donner am 17.

September. Regen an 15 Tagen; Nebel an 11 Tagen; am 2. Gewitter; am 13. im Freien Reif.

October. Regen an 7 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 6 Tagen.

November. Regen an 9 Tagen; Schnee an 8 Tagen; Nebel an 7 Tagen; am 1. Reif. December. Regen an 5 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Nebel an 1 Tage; Reif an 2 Tagen; am 6. Glatteis.

Januar. Regen an 4 Tagen; Schnee an 14 Tagen; Nebel an 1 Tag; Glatteis an 2 Tagen; Nebensonne am 24, von 21/2-31/4h; Mondhof am 7. abends.

Februar. Regen an 4 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif an 9 Tagen.

März. Regen an 9 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Graupeln an 3 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Reif an 3 Tagen. April. Regen an 15 Tagen; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 19. im Freien Reif; am 3, Wetterleuchton. Mai. Regen an 10 Tagen; Nebel an 3 Tagen; am 7., 8., 9. Reif (am 7. im Freien Eis); Gewitter am 25. und 27.; Höhenranch am 17., 18., 19.

Juni. Regen an 8 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 8, und 31, (entfernt),

Juli. Regen an 16 Tagen; Gewitter am 6, 16. (2), 21., 28.; Wetterleuchten am 20.

August. Regen an 11 Tagen: Gewitter am 7., 9., 13., entfernt am 11, und 13.; Wetterleuchten in SW, am 16. September. Regen an 12 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Gewitter am 6., 14., entfernt am 1; am 23. Reif, am 24. starker Reif and Eis.

October. Regen an 4 Tagen; Nebel an 12 Tagen.

November. Regen an 9 Tagen; Schnoo an 1 Tag; Nebel an 7 Tagen; Reif an 7 Tagen.

December. Regen an 9 Tagen; Schnee an 1 Tag; Nebel an 3 Tagen; Reif an 6 Tagen.

Januar. Regen au 6 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tag; Schnee an 9 Tagen; Nebel an 6 Tagen; am 21. Gewitter. Februar. Regen an 2 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Glatteis am 5, März. Regen an 7 Tagen; Schnee mit Regen an 1 Tag; Granpeln au 1 Tag; Schnee an 8 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Reif au 3 Tagen; am 2. Glatteis.

April. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tag; Schnee an 5 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 6 Tagen; am 23. Nebensonne und Mondhof.

Mai. Regen an 16 Tagen; Schlossen am 23.; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 12, und 23.; Mondhof am 18. Juni. Regen an 13 Tagen; Schlossen am 2.; Gewitter am 2., 11., entfernt am 10., 19.; Wetterleuchten am 10, ringsum.

Juli. Regen an 21 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 7., 17., 18.; Wetterleuchten in W. und SW.

August. Regen an 20 Tagen; Graupeln an 1 Tag; Nebel an 6 Tagen; Gewitter am 15., 23., 24., 25.; Wetterleuchten in S. und SW. am 19.; Mondhof am 19.

September. Regen an 7 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Schlossen an 1 Tag; Gewitter (entfernt) am 24., stark am 7.; regenbogenfarbiger Mondhof am 23.; am 11. erste Sommerfiden (Alterweibersommer) auf den Stoppeln. October. Regen an 11 Tagen; Schnee an 1 Tag (30.); Nebel an 7 Tagen; Reif am 30.; Nebensonne am 13. früh. November. Regen an 2 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tag; Schnee an 12 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 5 Tagen: Rauchfrost am 21.; grosser Mondhof am 24.

December. Regen an 8 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 9 Tagen; Reif an 4 Tagen; Mondhof am 19. abds. 7h.

1859.

Januar. Regen an 10 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif an 2 Tagen.

Februar. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nobel an 4 Tagen; Reif an 6 Tagen. März. Regen an 15 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Reif an 2 Tagen. April. Regen an 17 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Gruupela an 1 Tage; Schnee an 1 Tage; Nebel an 14 Tagen; Reif an 1 Tag; Gewitter am 21.; Nebensonnenbildung am 8. vormittags 9°; Nordlicht am 21. abenda von 9—10°.

Mai. Regen are 15 Tagen; Nebel an 11 Tagen; Gewitter am 19, und 26,; Nebensonne am 7,

Juli. Regen an 11 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 4, 11, 21; Wetterleuchten in S. und W. am 3. abends. Juli. Regen an 9 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 14, 11, 2; Wetterleuchten in S. und W. am 3. abends. Juli. Regen an 9 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 14, 19, 20, 21, 29.
August. Regen an 11 Tagen; Gewitter am 4, 9, 1, 0, 13, 14, 15, 21, Wetterleuchten am 28. in O. und SO,

am 29, in O.

September. Recen an 16 Tagen: Nebel an 2 Tagen: Gewitter am 15.

October. Regen an 14 Tagen; Schnee mit Regen an 1 Tag; Nebel an 7 Tagen; Nebensonne am 25. vormittags  $7l_{2}^{1}$  farbig (22°).

November. Regen an 10 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tag; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 1 Tag; Reif an

2 Tagen; Mondhof am 5.

December. Regen an 5 Tagen; Schuce an 10 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Nebensonne am 5.; Mondhöfe am 6, 7., 12.

1860

Januar. Regen an 9 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tag; Schnee an 8 Tagen; Reif und Glatteis je an 1 Tag; Mondhof am 10.

Februar. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee nn 15 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif und Glatteis je an 1 Tag.

März. Regen an 9 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 8 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif an 4 Tagen; Nebensonnenbildungen am 21. und 31.

April. Regen an 8 Tagen; Regen mit Schuce an 3 Tagen; Graupeln an 1 Tag; Schnee an 1 Tag; Nebes an 8 Tagen; Graupeln an 1 Tag; Schnee an 1 Tag; Nebes an 1 Regen; Nebes menchelidung an 2 5, und 18; am 6, grosser Mondrof und 2 Nebesmonde.

Mai. Regen an 18 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 5 Tagen; Gewitter am 12, 13, 21, 24, 26; am

8. Wetterseatchen in SW.

Juni. Regen an 15 Tagen; Gewitter am 5., 10., 14.; Nebensonne am 9.; Mondhof am 25.

Juli. Regen an 22 Tagen; Nebel an 13 Tagen; Gewitter am 19. und 29. (2), entfernt am 28.

August. Regen an 21 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 12., 14., 17., 18., 27., 31.; Wetterleuchten am 6. (in Ww. und O.), 23. (in N.), 27. (8. und SW); Mondhof am 25.

September. Regen an 12 Tagen; Nebel an 8 Tagen; am 13. Reif.

October. Regen an 14 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 4 Tagen; Reif au 6 Tagen; am 7. Nebensonnenbildung und Hof.

November. Regen an 7 Tagen; Schnee un 6 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 4 Tagen; Sonnenhof am 27.; Mondhof am 29.

December. Regen an 5 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Nebel an 6 Tagen, Reif an 3 Tagen.

### 1861.

Januar. Regen an 7 Tagen; Schnee an 12 Tagen; Nebel an 13 Tagen; Reif an 2 Tagen; Rauchfrost an 5 Tagen; Nebensonnen am 6. und 8.; Sonnenhof am 14.; Mondhof am 24.

Februar. Regen an 4 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif an 5 Tagen; Nebensonnenbildungen am 9., 20., 26.

März. Regen an 14 Tagen; Regen mit Graupeln an 1 Tage; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Reif an 5 Tagen; Nebensonnen am 25. und 26.; Mondhof am 25.

April. Regen an 13 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Schnee an 5 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 6 Tagen; Wetterleuchten am I.; Sonnenhof am 16., 21. und 28.; Mondhof am 21; Hof um Jupiter am 11.

Mai. Regen an 12 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif am 9.; Gewitter am 28., 30., 31.; Wetterleuchten in W. am 13.; Sonnenhof am 9.

Juni. Regen an 17 Tagen; Graupeln an 1 Tager; Nebel an 8 Tagen; Gewitter am 2., 7., 14., 15., 17., 23., 24. 27.; Wetterlouchten am 9., 21. (in W.), 22.

Juli. Regen an 13 Tagen; Schlossen an 1 Tage; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 3., 9., 16., 22., 31.; Wetterleuchten in 80 am 26.

August. Regen an 10 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 8., 17., 24.

September. Regen an 17 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Gewitter am 7, und 17.; Wetterleuchten in NW. am 3.; Nebensonnen und Hof am 6.

October. Regen an 3 Tagen: Nebel an 16 Tagen: Reif an 3 Tagen.

November. Regen au 13 Tagen: Regen mit Schnee an 1 Tage; Granneln an 1 Tage; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 3 Tagen: Sonnenhof am 12.; Mondhöfe am 10., 13., 15., 16.

December. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 8 Tagen, Graupch an 1 Tage; Nebel an 12 Tageu: Reif an 1 Tag: Glatteis an 1 Tage: Mondhof am 14.

1862.

Januar. Regen an 9 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Nebel an 9 Tagen; Reif an 1 Tage; am 17. und 23. zwei farbige Nebensonnen; am 24. Sonnenhof; am 7, und 15, Moudhof; am 12, nach 24stündigem Regen bedeutende Eisenoxydhydratbildung an Wagenrädern und andern Eisenbeschlägen.

Februar. Regen an 5 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee au 7 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an

6 Tagen; Reif an 2 Tagen; Rauchfrost an 1 Tage; Sonnenhof am 17, und 20, Mürz. Regen an 10 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 8 Tagen; Gewitter am 18.; Wetter-

leuchten in SW. am 28.; Nebensonnen am 2., 10., 25., Sonnenhof am 3. April. Regen an 11 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 3 Tagen; Reif an 3 Tagen;

Gewitter am 4, and 21.; Nebensonnen am 10. Regen an 14 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 14., 21., 25.; Mondhof am 11.

Juni. Regen an 20 Tagen; Nobel an 3 Tagen; Gewitter am 7., 8., 9. (2), 14., 27., entformt am 15.; Wetterleuchten in NO, am 16.; Mondhof am 5. (doppelt) and 6.

Juli, Regen an 16 Tagen; Gewitter am 6., 8., 16., 29.

August. Regen an 7 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif nm 25.; Gewitter am 17.; Wetterleuchten in N. am 21.

September. Regen an 6 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif an 4 Tagen; Mondhof am 5.

October. Regen an 11 Tagen; Regen mit Graupeln an 1 Tage; Nebel an 9 Tagen; Reif an 2 Tagen; Mondhof am 9. November. Regen an 9 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Reif und Rauchfrost an 1 Tage.

December. Regen an 7 Tagen; Regen mit Schnee an 4 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Gewitter am 26.; Reif an 3 Tagen; Glatteis an 1 Tage.

Januar. Regen an 11 Tagen; Schnee an 5 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Reif an 9 Tagen; Rauchfrost am 7.; Mondhof am 3, (doppelt), 4., 30,

Februar, Regen an 8 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 7 Tagen; Reif an 7 Tagen; doppelter Mondhof am 1.

'März. Regen an 12 Tagen: Regen mit Schnee au 4 Tagen: Granpeln an 1 Tage: Schnee an 4 Tagen; Nebel an 15 Tagen; Reif au 8 Tagen; Gewitter am 29.; Mondhof am 2.

April. Regen an 14 Tagen: Regen mit Schnee an 1 Tage: Nebel au 8 Tagen; Reif an 5 Tagen.

Mai. Regen an 8 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Höheurauch an 5 Tagen; Reif am 9.

Juni. Regen an 14 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif am 3.; Gewitter am 11., 26., 30., entfernt am 10.; Nebensounen am 6 und 12.

Juli. Regen an 13 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Höhenrauch am 16.; Nebensonne am 29.

August. Regen an 11 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 5., 10., 16., 31., entfernt am 30.; Wetterleuchten am 31. September. Regen an 12 Tagen: Nobel an 7 Tagen; Gewitter am 25.; Mondhof am 27.

October. Regen an 9 Tagen; Nebel au 12 Tagen, Reif an 4 Tagen (am 24. erster Frost); Gewitter am 6.; Sonnenhof am 22.; Mondhof am 24.

November. Regen an 9 Tagen; Schnee am 11. (orster); Nebel an 9 Tagen; Reif an 8 Tagen.

# Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben.

October. 1. Fall der Blätter: Tilia europ., Acer platan.; Fürbung fast ganz gelb: Tilia, Acer; Rasenplätze noch grün und frisch; blühend: Campanula rotundifol., Galium Mollugo, Tarax. officin. 2. Fruehtreife: Aesculus hippoc., Juglans regia. 4. Blätter erfroren von Solanum tuberos., Nicot. Tabac.; Blätterfall von Juglans regia, Populus dilat., Carpinus Betula, Tilia europ. 10. Kätzchen der Erlen zolllang. 13. Fledermäuse herumfliegend im Palaisgarten, am Markte. 27. Linden entblättert. 31. Entblättert Obstbiinme und Acer.

November. 5. Erlen entlaubt. 17. Populus ital. Blätter ganz verloren.

December. 17. Finken zu 5-6 Stück beisammen auf den Promenaden.

### 1848.

Februar. 23. Alnas glatinosa Kätzchen gross schwellend, Ulmas eampestris knisplig werdend. 25. Viele Fledermäuse umherfliegend.

- März. 2. Alsine media blühend auf den Feldern. 12. Kätzehen von Alnus glutinosa und Corylus Avell. geöffnet. 15. Knospen von Berberis vulg. und Samb. geöffnet. 17. Cornus mas. und Galanthus nivalis blühend. 21. Ein Zug Nörche nach SO. 25. Blühend im grossen Garten: Salix, Espen, Ulmas, Chrysoplenium alternifol., Viola odorata. 29. Anemone nemorosa blüht im gr. G. 31. Blühend: Primula ver., Ficaria ranuncal, Lapula vern.
- April. 1. Grünend: Sambacus, Syringa, Prunus spinosa. 5. Linden auf der Lindenguse grün. 10. Schwarzdornsbilte. 11. Volleitändige Kirschenblite. 16. Blübend: Prunus domest, Pr. Padus, Pr. spinosa, Cardanine prat, Brassica Napus. 22. Syringa vulgaris blühend. 23. Eiche grün und blühend; Maikfür ziemlich hüufir.
- Mai. 3. Korn in Achren aufschiessend. 4. Blühend Rosskastanie. 6. Pirol angekommen im gr. G. 20. Akazienblüte. 24. Kornblüte allgemein. 30. Blühende Gramineen.
- Juni. 4. Rübsen reif, Weizen zeigt Achren, Sambueus nigra starker Geruch. 11. Weizen blüht einzeln. 18. Lindenblüte vollständig. 30. Gerste und Hafer in Achren.
- Juli. 4. Korn gemüht an der Pirnaischen Strasse. 26. Blühend zum zweiten Male die Wiesen im gr. G.
- August. 19. Ein Exemplar von Gryllus migratorius auf der Amalienstrasse gefangen.
- September. 11. Linden auf der Lindengasse fast ganz entblättert.
- October. 3. Fall der Blätter von Tilia, Acer pseudoplat., Platanus; Robinia noch ganz dnnkelgrün.
- November. 5. Birke entblättert. 14. Robinia entblättert.

### 1849.

- Februar. 18. Kätzchen von Corylus Avellana geöffnet. 26. Kätzchen von Alnus glutinosa geöffnet; Galanthus nivalis blühend. 27. Staare im gr. 6.
- März. 5. Erste Turdus mus. im gr. G. 8. Berberis ganz entfaltet. 17. Vollständig grün: Berberis, Syringa, Grossalaria, verschiedene Gräser.
- April. 5. Ulmus campestris blühend.
- Mai. 6. Pappel, Birke, Linde vollständig grün. 19. Robinia grün.
- September. 1. Gryllus migratorius 2 Exemplare lebendig gefangen auf den Feldern. 9. Fall der Blätter von Tilia,
   Gelbwerden von Fagus, Carpinus. 15. Frucht der Rosskastanie fallend. 26. Blätterfall allgemein.
- November. 1. Linden ganz entblättert, Pappeln ziemlich kahl, Nussbäume kahl, Robinia welkgrünes Laub.

#### 1850

- Februar. 26. Erste Lerche gehört. 27. Gras überall grün heraus; in den Lachen und Tümpeln die Käferlarven munter. 28. Alnus glutinosa und Coryins Avellana Kätzehen stäubend; Salix und Galanthus nivalis blübend.
- März. 5. Turdus mus. in den Stadtgärten. 7. Syringageblische in den Promenaden grün. 10. Staare in den Gärten. Aprill. 4. Erste Bachstelze, erster Spechtruf. 5. Goldammern; Cornus mase, blübend. 15. Ribes und Ulmus blühend. 17. Larix grün. 19. Birken gaus grün. 22. Kastanien gang grün, Rübesblüte. 30. Lünden grün.
- Juni. 4. Sambucus und Robinia erste Blüte.

### 1851.

März. 15. Galanthus nivalis im Promenadengarten blühend; Staare angekommen. 22. Getreidefelder erstes Grün. Juli. 22. und 23. Kora gehauen vor dem Pirnaischen und Rampischen Schlage.

### 1852.

- Januar. 15. Kätzehen von Alnus glutinosa im Kreysig'sehen Garten stäubend; Rasenplätze grün. 31. Kätzehen von Corylus Avellana in der Ostra-Allee stäubend.
- Februar. 1. Knospen stark geschwellt und grün leuchtend von Lonicera, Berberis, Syringa.
- October. 13. Starker Blätterfall von Robinia, Tilia, Aesenlus, Acer. 17. Ununterbrochener Blätterfall von Pappel, Ahorn, Obstbäumen.

### 1853.

- Februar. 1. Galanthus nivalis in den Promenaden einzeln Blüten zeigend, Berberis vulgaris die Blattknospen öffnend, Corylus Avellana (in Hedenns' Garten) abgestäubt.
- April. 9. Syringa und Cornus masc. grosse Knospen,

### 1854.

- Februar. 7. Die Kätzehen von Alnus glutinosa (in Kreysig's Garten) bis zum Stäuben aufgeschwellt; an Salix die Aeste wollig weiss leuchtend.
- März. 5. Corylus Avellana ganz hellgrün leuchtend (Garten der Prager Strasse). 6. Erste Drossel. 29. Cornus masc. vollständig blühend in der Promenade, Grasplätze der Gärten und Promenaden ganz grün.
- April. 19. Syringa vulgaris Blütentrauben weit herausgeschoben, Populus monilif. rothe Kätzchen.
- Juni. 19. Starker Geruch von Sambueus nigra.

1855.

März. 3. Erster Staar. 20. Galanthus nivalis. 25. Corvlus Avellana stäubend.

April. 13. Bürgerwicse Rasenplätze vollständig grün. Erste Blattentwickelung von Ribes aur., Ribes gross., Berberis vulgaris. 21. Erstes lichtes Grün der Birken. 26. Pepulus dilat. Kätzchen roth und gelblich.

Mai. 17. Erster Ruf von Orielus Galbula und Cuculus canorus.

November. 11. Linde und Kastanie ganz entblättert, desgl. Pepulus men.; Kätzchen von Corvlus und Alnus zolllang. 14. Birke und Pappel kahl.

### 1856.

Februar. 10. Corylus Avellana stäubend (Lindengasse, Prager Strasse, Hedeaus' Garten). 12. Rasenplätze auf der Bürgerwiese grün.

März. 15. Ankunft der Staare in den Gärten der Verstadt. 21. Erste Lerche, Finken.

April. 5. Ribes grossul. (in Weller's Garten) ganz grün; Salix caprea männliche Kätzehen stäubend; Drossel singt. 6. Im grossen Garten vollständig grün; Sambucus nigra, Prunns Padus, Ribes alp., Berberis vulg. 7. Vögel: Sitta europ., Certhia familiar., Drosseln, Speehte, Finken, Rothkohlchen.

Mai. 7. Erste Schwalben fliegen ver dem Fenster.

August. 23. Sambucus nigra reife Beeren. 24. Haferernte bei Striessen, auch Weizen noch im Freien; gewöhnliche Spätsommerflera.

October. 5. Starker Blätterfall. 31. Grosser Garton: Linde, Kastanie ganz entblättert, Platane und Ahorn grösstentheils, Eichen grün und gelbgrün, Pappel fast kahl, Birken gelb, Sambucus nigra fast kahl.

November. 11. Obstbäume und Pappel ganz kahl, ebenso die Gesträuche der Promenaden; Rasenplätze kahl u. grau.

# Januar. 4. Ein Exemplar Geotrupes stercorar., sehr matt (Pirn. Strasse).

Februar. 20. Ein Zug Staare flog in der Richtung SO. über die Gärten, später noch einige Züge von 15, 20, 30 Stück. 21. Im Kanal des grossen Gartens Wasserlinsen mit zahlreichen Crustaceen, Cycleps quadricornis, Vorticella, Larven und Wasserinsekten.

März. 2. Lerchengesang. 15. Grasränder an der Pirn. Strasse grün: Corvlus Avellana stäubend in den Gärten der

Seevorstadt. 27. Berberis vulgaris grün, Ribes alp. grün. April. 2. Rothschwänzehen. 4. Grün die meisten Sträncher der Bürgerwiese (Salix fragil., Ribes aur.). 13. Erstes Grün der Betnla alba im Nachbargarten. Brühl'sche Terrasse: blühend Populus american., Tilia erste Blätter, Fraxinus excels. einzelne Blüten, Kätzehon von Populns monilif. morgensternartig. 29. Rübsen

blühend am böhm. Bahnhof. Mai. 9. Erster Kukukuruf. 11. Syringa vulg. weiss und blau einzelne Blüten; Kugelakazie erste Blattentwickelung.
14. Einzelne Kasteniebliten. 18. Erstere Oriolau Gabula.
Juni. 21. Lindenblüte (Brithieshen Terrasso). 29. Baumbültenfall (Plstane, Ahorn etc.) in den Promensden.

October. 1. Birke gelb leuchtend; starker Blätterfall ven Esche, Linde etc. 30. Starker Blätterfall ven Platanus; an der Eisenbahn ein Feld vell frischblühender Cent. Cvanus.

März. 18. Erste Weidenkätzehen. 20. Erste Staare, Lerchen, Bachstelzen, Finken. 24. Schneeglöckehen blühen bei Riegers; Corylus Avellana stäubend im gr. G: 28. Erlen zum Theil stäubend (auf dem Damme). April. 18. Grünleuchten der Aecker; Sambucus nigra Blattknospen entfaltet.

Juli. 20. Secale cereale erster Schnitt auf den Feldern an der böhmischen Eisenbahn.

August. 10. Sommerkorn auf dem Nachbarfelde geschnitten. 22. Auf der Höhe von Räcknitz Hafer geschnitten. September. 3. Sambucus nigra reife Beeren (Waisenhausstrasse). 30. Kartoffelerute allgemein.

October. 16. Herbstliche Färbung von Ahern, Kastanie, Birke etc.; am Postplatz Kastanienbaum zum zweiten Male

grüne Blätter und Blüten, November. 10. Blätter noch dicht an den Bäumen, aber dürr.

December. 4. Platanenblätter noch hängend. 19. Folder und Grasplätze vellständig gran.

Januar. 30. Kätzchen ven Alnus und Cerylus ziemlich stäubend.

Februar. 3. Weidenkätzehen. 26. Erste Fliegen im Freien umhersummend; Kätzehen der Pappeln und Eichen, Galanthus nivalis blühend. 27. Die ersten Staare.

März. 2. Berberis vulg. Blattknospen ausgebreitet. 8. Erster Finkenschlag. 15. Berberis vulg. vollständig grün; Ribes alpina grün, einzelne Blüten; Ribes aur., Sambucus racemos., Syringa vulg. grün; Cornus masc. blühend; Pepulus mehrere Arten Kätzchen; erste Lerchen. 21, Salix fragilis grün. 28, Acer platan. Blätter.

April. 7. Betula alba erstes Grün. 29. Erste Schwalben um das Haus herumfliegend.

Mai. 1. Erstes Blatt von Robinia pseudacac., Platanns. 9. Syringa-Blüte sehr reich; desgl. Rübsen. 19. Buche und Eiche im saftigsten Grün. 28. Populus nigra Samen fliegend.

Juli. 9. Secale cereale geschnitten an der Pira. Strasse und 11. zwischen Strehlen und Räckuitz.

August. 15. Laub der Bäume brauu uud gelb (Eichler's Garteu); Haferschnitt. 18. Ende der Getreideernte.

September. 29. Starker Blätterfall.

October. 1. Am Postplatze einzelue Kustanien zum zweiten Male blühend, ebenso am 15. in Antonstadt. 15. Gelbe Färbung von Buche, Birke etc., starker Blätterfall von Esche, Ahorn. 21. Kastanie und Linde fast durchgängig kahl.

#### 1860

Januar. 3, In Leubuitz Primula elat. ein Exemplar blühend; Helleborus niger blühend.

März. 1. Lerche in der Dohnaschen Strasse gehört. 5. Staare. 19. Corylus Avellana und Alnus glutin Kätzehen.
20. Blühend Galanthus nivalis. 26. Erster Finkenschlag.

April. 8. Erste Acsculus-Knosse (an der Minze) geöffnet; Salix pendula grüne Blättehen (Struve's Garten). 22. Populus monilifera morgensternartige Knossen. 25. Linde ein Exemplar vollständig grün. 26. Espe. Erle. Birke erste Blätter: Acer platan. Blätter und Blätten (Schulzasse).

Mai. 9. Rapsfelder gelb leuchtend, 17. vollständig blühend.

Juni. 10. Robinia pseudacac, blühend. 22, Lindenblüte,

Juli. 17. Secule cereale geschnitten bei Räcknitz.

August, 16. Weizenernte zwischen der Stadt und Strehlen. 18. Gerste und Hafer geschnitten.

September. 13. Starke gelbbrunne Färbung der Linden. 30. Herbstliche Färbung: Fraxinus, Aesculus, Acer; zum Theil entblättert Tilia; Reife von Aesculus Hippocast.

October. 1. Kartoffelernte bei Räcknitz allgemein. 31. Entbläftert: Kastanie, Roth- und Weissbuche, Linde, Esche. November. 2. Syringa und Populus monilif. noch ½—¼ der Blätter.

### 1861

Februar. 11. Lerchen. 13. Staare. 28. Zwei Züge Störche von W. nach O.

März. 2. Blühend Galanthus nivalis, Alnus glutinosa. 6. Grasplätze grün; Corylus Avellana abgestäubt.

April. 2. Acer platanoides Blätter und Blüten. 8. Espe grün (am Gewandhaus). 30. Die jungen Baumblütter haben statt des frischen Gelbgrün ein eine und blüteres Baumgrün, besonders auffallend an Tilia, Syringa persien, Acer platan. etc.

### 1862.

Januar. 24. Helleborus niger zum ersten Male geblüht im Leubnitzer Pfarrgarten.

Februar. 27, Kärzchen von Corylus Avellana gelb leuchteud. Erste Lerehen gehört.

März. 8. Lerchen singend an der Pirn. Strasse. 9. Turdus Merula singt. 10. Bachstelzen.

August. 10. Beginn der Blattfärbung der Linden und Platanen, desgl. am 14. von Kastanien.

December. 29. 10-11<sup>h</sup> vormittags im gr. G. östliche Ecke ganz frühlingsartig: Spinnenfäden, Fliegen, Mücken, Baumwanzen; in den Wassergrüben noch Eis, etwa 8-10<sup>h</sup> in der Sonue.

### 863.

Januar. 13. Helleborus niger blühend in Leubnitz (Pfarrgarten). 23. 12<sup>h</sup> in der Sonne zahlreiche Dipteren umher-fliegend.

Februar. 2. Corylus Avellana stäubend bei Hedenus; Populus tremula Kätzehen. 3. Sambucus nigra zolllange Blätter; Alnus glutinosa in Kreysig's Garten stäubend. 21. Staare auf der Waisenhausstrasse.

März. 9. Grasplätze in Gärten und Promenaden grün, 18. Cornus mase, allgemein gelb leuchteud, die einzelnen Blüten aber noch geschlossen.

# 3. Beobachtungen in Oberwiesenthal von 1858 - 63.

Dieselben wurden von Herrn Dr. Flinzer während seiner dortigen Anwesenheit als Bezirksarzt von Mai 1858 bis Mitrz 1863 täglich dreimal, frith um 6, nachmittags um 2 und abends um 10 Uhr angestellt. Das Thermometer war ein gewöhnliches, aus einem guten Optikerladen gekauftes, es existirt aber nicht mehr, sodass ich es nicht habe untersuchen können, doch hat Dr. Flinzer es auf den Nullpunkt untersucht und eine gute Uebereinstimmung gefunden; das Barometer ist ebenfalls ein gewöhnliches Stubenbarometer, an dem Zehntellinien abgeschätzt wurden; es ist noch vorhanden und ich habe es mit meinem Normalbarometer verglichen und bei 305 Linien Barometerhühe eine sehr gute Uebereinstimmung gefunden. Die hier gegebenen Daten der Temperatur und des Barometerstandes müssen aber immer doch nur als genäherte angesehen werden.

Die Windrichtung wurde nach einer Windfahne und nach siehtbarem Rauche geschätzt, die übrigen Bemerkungen und die Beobachtungen im Pflanzenreich sind leicht verständlich.

		Mittlere		Therm	ometer		Mittlerer monatlicher		Bar	ometer	
Jahre und Monate.	- 1	monatliche	Max	imum	Minis	num	Barometer-	M	aximum	. Mis	dunn
und Monate.		Temperatur R*	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	stand. Par, Lin.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.
1858.											
Juni		12,87	17	20,0	28	4,8	304,08	5	305,9	27	302,7
Juli		10,94	21	19,9	11	6,0	302,12	18	305,8	7 .	298,2
August		10,80	5	19,0	28 1)	5,0	302,58	7	305,3	28	299,5
September		10,34	13	16,0	26	7,0	304,22	25	307,3	1	301,8
October	[	5,82	17	12,9	30)	- 4,0	302,99	31	306,6	28	298,5
November		- 2,99	27	6,1	22	- 9,0	301,13	1	306,2	28	295,2
December		- 1,17	24	2,6	18	- 8,2	302,29	17	306,8	27	294,
1859.	- 1						-				
Januar	1	- 1.79	30	2,7	9	-11,0	304,20	9	308,9	24	298,8
Februar		0,54	11	5,3	20	- 7.0	801,78	22	306,2	3	295,0
März		2,07	29	9,3	26	- 5,5	301,63	10	306,2	30	295,2
April		3,09	7	12,4	2	- 4,3	800,49	1)	304,6	15	293,8
Mai		7,70	28	16,2	13	- 2,0	801,56	11	304,7	5	296,4
Juni		0,612	3	19,2	14)	4,0	302,10	27	306,4	3	299,5
Juli		13.95	19	23,8	15	7.0	304,50	6	306,6	24	302,
August		13,14	4	23,0	31	6,7	301,47	20	305,2	31	300,9
September		8,24	26)	17,0	19	1,6	302,73	26	305,9	17	297,1
October		5,81	5	15,0	23	- 2,3	298,12	8	306,4	21	293,
November		0,18	7	9,0	11)	- 6,0	303,12	11	310,0	30	294,
December		- 3,64	7	3,8	19	-10,8	300,90	10	310,0	26	294,2

Jahre	Mittlere menatliche Temperatur R*  . — 1,28 . — 4,55 . — 2,00		Inclu	ometer		Mittlerer monatlicher	1	parc	meter	
		Max	imum	Min	dmum	Barometer-	Ma	ximum	] Mir	aroni
und Monate.		Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	stand. Par. Lin.	Tag.	Stand.	Tag.	Stan
1860.			1							
Januar	_ 198	1.	5,5	14.	- 6,3	300,54	9.	306.6	5.	292
ebruar		8.	0.0	11.	-11,8	300,30	24.	305.2	27.	293
März		31.	4.8	11.	-10,2	300,50	20.	305.5	25.	295
pril	2,18	27.	10,3	20.	- 3,2	301,51	29.	306.5	1.	296
fai	7,72	12.	18,6	6.	- 2,3	302,35	1.	305.4	27.	298
uni	10,66	26.	19,0	15.	5,2	302.41	23.	305,0	14.	299
uli	9,34	17.	18,0	5.	2,7	302,53	2.	305,6	30.	300
ngust	9,97	27.	18,3	18.	5,8	302,07	18.	304,1	4.	299
eptember	7,99	25.	14,2	12.	2,0	302,86	12.	306,6	18.	299
october	3,72	1.	11,0	31.	- 3,0	303,58	30.	306,7	12.	29€
November	<b>— 1,29</b>	30.	4,1	22.	- 7,5	301,56	1.	305,0	18.	295
December	- 3,60	7.	3,8	31.	-10,0	299,05	29.	305,4	9.	298
1861.										
	- 4,70	25.	5,1	15.	-13.1	200.00	21.	306,9	1.	000
anuar	0,56	24.	8,0	13.	- 8,0	303,02 302,21	21.	307,2	11.	298
	0,00	22.	0,0	10.	- 0,0	302,21	5.)	301,2	11.	297
färz	0,40	31.	9,0	15.	- 6,1	300,17	14.5	304,2	12.	292
pril	0,99	1.	9,8	20.	- 5,8	302,88	10.	307,3	22.	298
fai	5,39	28.	18,8	2.	- 4,0	302,37	14.	305,3	4.	298
uni	12,23	22.	23,6	30.	6,5	302,85	12.	306,5	28.	299
uli	12,00	26.	19,9	1.	5,2	302,54	29.	305,0	5.	300
August	12,13	13.	22,0	25.	5,0	304,28	22.	306,1	9.)	301
September	8,00	3.	18,0	19.	4,0	302,94	13.	306,3	25.	299
October	5,92	10.	15,3	27.	- 1,3	304,32	13.	307,1	31.	299
November	1,07	13.	6,3	19.	-10,0	300,91	19.	307,5	15.	295
December	- 1,69	12.	6,0	6.	- 9,7	303,82	27.	308,1	18.	297
1862.										
anuar	- 3,23	25.	3,0	18.	-14,2	300,94	27.	306,2	5.	294
ebruar	- 2,89	19.	4,2	8.	-14,5	302,65	8.	305,6	6.	298
färz	2,91	28.	14,3	5.	- 7,2	300,44	15.	304,9	3.	294
pril	5,17	26.	17,1	16.	- 4,3	303,13	30.	307,5	23.	300
fai	9,76	16.	17,8	26.	4,8	302,96	1.	307,1	12.	299
uni	9,54	8.	21,4	24.	3,5	302,16	26.)	305,1	22.	298
uli	10,98	27.	21,6	1.	4,9	303,25	31.	305,8	13.	297
August	10,50	3.	20,0	25.	5,1	303,16	. 25.	306,0	i7.	300
september	9,00	29.	15,2	23.	1,3	303,88	-18.	306,6	6.	801
October	6,56	1.	14,1	22.	0,5	303,24	4.3	307,9	20.	296
Vovember	0,73	2.	9,8	22.	- 7,8	301,84	18.	304,6	26.	296
December	- 1,39	7.	- 3,8	23.	- 7,5	302,49	16.	308,6	21.	291
1863.							-			
anuar	- 0,54	31.	4,3	18.	- 4,9	301,51	26.	306,8	20.	292
rebruar	- 1.16	7.	4.1	17.	- 7,2	305,10	16.	308.4	8.	299

Tage.		Fünft	āgiges	Wärme	mittel.		Tage,			Fünf	tägige	e Wirt	nemaittel.	
Taker	R <sup>2</sup>	Re	k*	R*	It*	E+	rage.		K*	No	B.	l u	E4	K*
	1858	1859.	1860	1861.	1862	1863			1858	1859	186	0 186	1. 1862	186
Jan. 1.— 5.	1000	- 8,63				-1,82	Juli 5 9.		12,04				29 11.1	
6.—10.		- 5,36					10.—14.			14.13			85 9.85	
11.—15.		- 2.85					15.—19.						79. 12.1	
16.—20.						-1,87	2024.		13,69					
21.—25.						0,52	25.—29.		10,12				03 15,0	
26.—30.						0,24	30.— Aug	9		14,40			34 12,1	
31.— Febr.						0,83	Aug. 4.— S.	. 0.	11,41				04 10.6	
ebr. 5.— 9.	7.					0,39	913.		13,94			16 13,		
10.—14.						-1,58	14.—18.						07 12.1	
15.—19.		~ 0.31					19.—23.						28 11,8	
2024.				3,80			24.—28.					30 8,		
25.— März	1	- 0.08					29.— Sept	9	8,94			24 10,		
März 2.— 6.	**			- 0,68			Sept. 3.— 7.	- 611	11,80				97 10,7	
7.—11.				0,18			8.—12.		10,82			76 7.		
1216.				- 2.79		1,65	1317.		12,43				48 9,6	
17.—21.				~ 0,44		-0.03	18.—22.		10,99				59 6,6	
22.—26.				1,46			23.—27.			11.5			38 7,0	
2731.				4,66		-0.94	28.— Oct.	9		10.59			94 9,9	
April 1 5.	1	1.77				1.09	Oct. 3 7.	2.		11,10			29 8,3	
6.—10.		6,48		- 0,81			8.—12.		5,25	6.16		36 10,		
1115.		1,82					13.—17.		7,57	7.35			64 8,6	
16.—20.		0,78		-0,52			1822.		6,57				12 3,2	
21. 25.	-	2,26		- 0,43			23.—27.		6,37				08 4.5	
2630.	- 1	6,12		-0,89			28 Nov	- 1	- 0,37				18 5,6	
Mai 1.— 5.		5,44		- 0.05			Nov. 2 6.		- 4,50		3 - 1.7		37 5,1	
6.~-10.	- 1	7,54			9,82		7.—11.		- 8.75		3 - 4.0		62 3,0	
11.—15.			11,06				12.—16.		- 4,98				55 2,79	
16.—20.			11,88		10,81		17.—21.						03 - 3,3	
2125.	110	8,84		5,37			22.—26.						69 - 3,84	
26,30.		11.82		12.84			27.— Dec	. 1		- 1.01			36 - 1.4	
31 Juni	4. 11.60	12,99					Dec. 2.— 6.						74 - 2,6	
Juni 5 9.		11,49		12,12			711.						79 0,1	
1014.		11.34					12.—16.						80 - 1.40	
15.—19.	15,78	6,57	8,45	13,56	7,37		17.—21.		- 3.23	- 9.17	7-4.9	4 - 3,	04 - 1,23	2
2024.	10,35	9,56	11,85	16,48	5,54		22.—26.		0.97	0.50	- 5,6	12 - 3,	30 - 2,60	0.
2529.		12,56				)	27.—31.						54 - 0,2	
30 Juli	4. 9,18	15,97	7,30	8,11	8,83									
1	Fant	tägiges	Mireal	don Int	(i dane)		ſ	1	Panes	alizan	Mittal	des I	uftdruck	
Tage.		-					Tage.							
	Par. L. Par	n Ju Pa	r. L. P	ar. L	Par. L.	Par. L.		Par. 1	. Par.	L. Pa	n hal	Par. L.	Par. L.	Par. I
	1858. 18							185	8. 185	9. 18	60.	1861.	1862.	1863
Jan.1.— 5.							Fb.20.—24.						303,28	
6.—10.		3,09 30					25 März 1.						303,19	
11.—15.							Mz. 2.— 6.	l					298,79	
1620.		1,76 30:											302,81	
21.—25.		3,55 29											303,89	
2630.		1,65 29											299,69	
31.—Febr. 4.	300	1,14 29	9,08 3	5,17 3	01,96	302,85			300,	08 29	7,99 2	00,40	300,59	305,9
Febr.5.— 9.		0,88 29					27.—31.						297,11	
10.—14.	309	2,38 30	1,81 30	0,383	01,86	305,70	Apr.1.— 5.		303,	34 29	9,813	01,95	302,74	303,1
15.—19.						307,36							304,02	

Tage.	Pi	inftägige	s Mitte	des Lu	fldruck	8.	Tage.	Fi	inflägig	es Mitte	l des Lu	aftdruck.	В.
1460	Par. L.	Par. L.	Par. L.	Par. L.	Par. L.	Par. L.	1 ag to	Par. L.	Par. L.	Par. L.	l'ar. L.	Par. L.	Par.
	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863.		1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1868
pr.11.—15.		295,78	303,64	304,62	301,60		Ag. 24.—28.	300,79	303,86	302,76	303,83	304,01	1
1620.			301,13				29.—Sept.2.	301,78	301,63	301,54	304,48	303,39	
2125.		300,12					Sept.3.— 7.	303,01	303,12	304,38	302,65	302,40	el .
2630.		301,88					8.—12.	304,80	304,05	303,08	302,76	303,87	1
fai 1.— 5.		300,07	303,00	301,21	305,27		1317.	304,57	299,66	302,70	302,48	303,88	3
610.		303,44					18.—22.	304,82	302,07	301,66	302,53	304,95	ž.
11.—15.		302,64	302,63	303,54	300,97		23.—27.					303,88	
16.—20.		300,39	302,42	303,02	302,56		28.—Oct. 2.	303,72	304,29	303,82	303,89	305,06	
2125.		301,75	303,92	302,72	302,50		Oct. 3.— 7.	303,25	304,72	304,48	305,24	306,04	i
2630.	1	301,20						301,50	302,77	300,16	304,48	304,98	
31Juni 4	304,65	300,92	301,34	302,42	304,15		13.—17.	304,89	301,56	300,83	306,09	303,84	
uni 5.— 9.	304,61	302,56	302,86	302,18	303,40	e)	18.—22.	301,33	298,34	303,70	304.41	299,81	1
10.—14.	304,17	300,98	301,82	304,81	301,95		23.—27.	303,83	300,09	305.70	304,70	301.50	
1519.	304,06	301,68	301,38	304,02	301,47		28Nov. 1.	303.75	297.70	305,48	300,44	302,16	
2024.	304,18	302,41	303,72	303,36	300,30	į.	Nov. 2.— 6.	302,76	300,93	304,16	300,49	303,37	1
2529.		304,98					7.—11.	304,08	304,42	303,31	299,19	301.62	
30Juli 4	302,64	304,69	303,75	301,77	302,60	1	1216.	299,92	305,21	300,63	298,98	301,31	
uli 5.— 9.	301,31	305,36	303,06	301,14	302,60		17.—21.	299,63	305,90	300,25	303,85	303,22	
1014.	301,60	305,52	302,14	302,50	301,89		2226.					298,83	
15.—19.	304,00	304,31	303,13	302,55	303,42		27.—Dec. 1.	297,57	299,44	301,36	302,77	301,52	
2024.	303,09	303,50	302,70	303,16	304,18	1	Dec. 2.— 6.					304,35	
2529.	301,13						711.	304,55	307,32	296,01	302,76	301,83	
30.—Aug.8	301,37	303,53	301,39	304,60	304,02		12.—16.	303,76	300,99	301,80	303,04	305,27	
lug. 4.— 8.	304,25	303,86	301,32	304,48	302,99		17.—21.	302,99	299,24	297,89	302,41	298,64	
9.—13.	303,99	303,59	302,08	303,47	302,92		2226.	300,95	297,76	296,78	305,04	302,70	i i
14.—18.	303,89	303,39	302,00	304,29	301,90		27.—31.	299,34	299,38	300,72	306,22	302,22	
19.—23.	301,51	304,21	302,72	304,70	303,11				1		1	1	1

Jahre	Zahl der beob- achteten	Vo	n den	beobi	achtete	n Wir	iden k	amen	aus	Die berechnete mittlere	wel-	Zahl theil-	der ganz trüben	Ge wit
und Monate.	Winds.	N	0	8	W	No	80	xw	sw	Windrichtung war	freien Tage	tern Tage	Tage	te
1858.														
Juni	82	3	9	0	7	5	20	31	7	$322,5^{\circ} = NW.$	2	20	8	4
Juli	86	2	4	1	17	3	8	32	. 19	$279,2^{\circ} = W$ .	0	15	16	1
August	87	0	10	2	13	3	17	36	6	$296,6^{\circ} = NW.$	0	23	8	4
September	74	2	2	0	15	0	28	19	8	230,8° = SW.	2	26	2	3
October	85	2	0	0	11	15	23	25	9	$313.1^{\circ} = NW$	0	21	10	0
November	70	0	5	0	5	16	26	28	0	$37.9^{\circ} = NO.$	0	17	13	0
December	86	0	6	1	19	3	32	14	11	197,0° = SW.	2	10	19	0
1859.	1					1								
Januar	83	2	0	6	24	6	2	21	22	267.7° = W.	3	16	12	0
Februar	72	0	0	0	19	0	15	30	8	278.0° = W.	1	14	13	o
März	88	0	0	3	18	0	14	39	14	276.1° = W.	0	21	10	0
April	82	0	1	1	22	6	11	29	12	281.1° = W.	0	20	10	0
Mai	86	5	16	0	2	11	28	21	3	$74.5^{\circ} = 0.$	0	21	10	2
Juni	83	2	4	1	9	9	27	27	4	$342.1^{\circ} = N$ .	1	24	5	4
Juli	79	0	. 1	0	21	6	4	45	2	304.6° = NW.	2	25	4	5
August	84	1	3	0	17	4	14	30	15	277.8° = W.	0	27	4	7
September	89	0	0	0	31	9	5	17	27	265,3° = W.	0	24	6	'n
October	91	0	1	0	17	14	26	17	16	273,7° = W.	1	20	11	i
November	87	0	7	0	13	2	36	8	21	179.3° = 8.	3	17	10	0
December	89	1	0	0	8	10	23	14	23	192,3° = SW.	0	20	11	0

Jahre	Zahl der beob-	Vo	n den	beoba	chtete	n Win	den k	amen	aus	Die berechnete mittlere	wol-		der	
und Monate.	achteten Winde.	N	0	8	W	No	80	xw	sw	Windrichtung war	ken- freien Tage	weise	trüben Tage	
1860.														
Januar	89	0	5	0	21	0	40	17	6	191,0° = S.	0	19	12	1
Februar	83	3	3	0	23	13	12	23	6	$304,7^{\circ} = NW.$	1	15	13	1
März	88	0	0	1	22	0	20	32	13	$267,4^{\circ} = W.$	1	8	22	(
April	84	0	11	1	9	5	21	24	13	231,9° = 8W.	1	6	23	(
fai	87	0	7	1	21	3	21	31	3	$286,1^{\circ} = NW.$	0	18	13	1
uni	84	1	3	1	26	2	13	25	13	$271,1^{\circ} = W.$	0	17	13	1
uli	92	1	1	1	17	16	13	33	10	305,3° = NW.	1 1	17	13	1
lugust	98	0	4	6	37	1	8	5	32	240,2° = W.	0	20	11	1 4
eptember	90	1	1	0	10	2	28	34	14	261,5° = W.	3	19	8	
Ctober	88	0	7	3	28	4	18	13	15	$240,4^{\circ} = W.$	7	12	12	1
Vovember	90	2	4	1	18	12	30	12	11	182,9° = S.	1	17	12	(
December	93	0	3	0	12	4	31	31	12	248,9° = W.	0	10	21	1
1861.														
anuar	89	0	9	0	24	0	29	23	4	242,5° = W.	5	14	12	
ebruar	83	0	6	2	26	6	21	9	13	226,9° = SW.	5	13	10	
lärz	90	0	3	1	26	0	28	20	12	239,7° = W.	2	16	13	
pril	88	8	6	0	11	14	9	38	2	335,3° = NW.	3	16	11	1
lai	89	2	5	1	26	2	13	40	0	299,1° = NW.	3	15	13	1
uni	84	4	11	2	22	8	10	20	7	299,4° = NW.	5	18	7	1
uli	83	0	1	6	35	0	12	2	15	249,6° == W.	6	22	3	4
ugust	90	2	1	0	40	1	13	31	2	285,0° = NW.	11	16	4	1 2
eptember	89	1	0	0	31	5	16	17	-19	258,9° = W.	3	10	17	1
october	89	2	21	0	11	7	35	9	4	115,1° = 80.	11	14	6	L
November	90	1	0	6	40	0	7	11	25	251,8° = W.	2	10	18	۱.
December	89	5	4	0	28	5	21	21	5	$281,8^{\circ} = NW.$	6	12	13	1
1862.														
anuar	88	0	1	0	19	18	10	19	21	279,1° = W.	2	9	20	0
ebruar	80	1	6	1	17	9	17	23	6	295,9° = NW.	2	12	14	(
färz	88	1	7	5	7	3	44	13	8	148,0° = S,	8	17	6	1
pril	88	0	5	1	24	6	16	31	5	289,7° = NW.	8	15	7	1
баі	92	1	10	0	22	9	35	11	4	145.4° = 80.	9	16	6	4
uni	90	0	3	2	24	0	21	30	10	263,8° = W.	1	16	13	5
uli	89	0	0	2	30	0	14	22	21	257.5° = W.	3	21	7	5
ugust	89	0	5	0	12	5	26	29	12	258,6° = W.	14	8	9	(
eptember	87	3	14	1	13	9	22	17	8	$99.0^{\circ} = 0.$	13	13	4	0
ctober	91	0	9	0	28	6	24	8	16	218,8° = SW.	5	14	12	0
ovember	90	0	3	1	5	7	72	1	1	131,8° = 80.	1	9	20	0
December	93	2	3	o	43	3	18	17	7	267,9° = W.	8	5	18	0
1863.													3	
anuar	93	0	12	2	24	0	27	11	17	206,6° = 8W.	2	18	11	1
ebruar	84	1	4	0	26	0	14	27	12	272,6° = W.	6	13	9	0
därz	92	2	7	0	39	0	21	19	4	266,2° = W.	2	8	21	0

# Bemerkungen.

# 1858.

Juni. Regen an 14 Tagen; Gewitter am 2, 10, 13, 18.; Wetterleuchten am 11, 18.; Höbenrauch am 3.; am 29.
 starker Beif; am 11. der letter Schnee im Jungferngrunde geschwunden.
 Juli. Regen an 18 Tagen; Oraupela am 4; Gewitter am 17.; Nebel an 12 Tagen; dunstig an 4 Tagen; Wetterleuchten am 16, 21.

August. Regen an 20 Tagen; Gewitter am 9., 15., 19., 25.; Wetterleuchten am 14.; Nebel an 6 Tagen.

September. Regen an 11 Tagen; Gewitter am 5., 6., 20.; Nebel an 2 Tagen; dunstig au 15 Tagen (theils Horizont, theils Atmosphüre).

October. Regen an 8 Tagen; Schneo an 4 Tagen; Nebel an 12 Tagen; dunstig an 3 Tagen; am 5. Blitze; am 7. Reif. November. Regen an 3 Tagen; Schnec an 12 Tagen; Schnee mit Regen an 1 Tage; Nebel an 11 Tagen; dunstig m 4 Tagen; am 24, von 10—11 abenda Nebenmond.

December. Regen an 1 Tage; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee an 11 Tagen; Nebel an 18 Tagen; Reif am 16.

#### 1859.

Januar. Regen an 1 Tage; Regen mit Schnee an 4 Tagen; Schnee an 14 Tagen; Nebel an 11 Tagen; am 22und 24. Reif; am 19. farbiger Hof nin den Mond.

Februar. Regen an 2 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee an 8 Tagen; Nebel an 9 Tagen; dunstig an 2 Tagen; Reif am 26.; am 24. und 25. Glatteis.

Mürz. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 12 Tagen; Nebel an 13 Tagen.

April. Regen an 12 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Graupeln an 3 Tagen; Schlossen am 9; Nebel an 10 Tagen; am 8. dunstig; am 2. farbiger Ring um die Sonne; am 10. Ring um den Mond; am 21. von 8 52m - 90 12m Nordlicht.

Mai. Regen an 15 Tagen; am 14. Graupeln; Schnee am 2. und 13.; am 25. und 26. Gewitter; am 6. Reif; an 10 Tagen Nebel; am 22. dunstig; am 25. nachts //<sub>2</sub>11<sup>th</sup> schönes Meteor; am 31. letzte Schneespuren vom Fichtleberge geschwunden.

Juni. Regen an 15 Tagen; am 13. und 17. Graupeln; Gewitter am 3., 4., 11. und 21.; Nebel an 10 Tagen; am 1. dunstig.

Juli. Regen an 16 Tagen; am 4. (2), 8., 20., 23. Gewitter; Wotterleuchten am 19., 21., 29.; Nebel an 2 Tagen; dunstig an 3 Tagen.

August. Regen an 17. Tagen; am 4., 5., 9., 10., 11., 14. und 21. Gewitter; Wetterlenchten am 20. nnd 28.; Nebel an 4 Tagen; dunstig an 2 Tagen; am 7. um 9h abends Meteor.

September. Regen an 17 Tagen; Nebel an 7 Tagen; am 27. and 29. Wotterleuchten; am 7. Reif.

October. Regen an 7 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Nobel an 7 Tagen; dunstig an 3 Tagen; am 10. nnd 26. Reif. Schneehöhe am 24. = 6 Linien, am 31. 2 P. Zoll.

November. Regen an 6 Tagen; Schnee mit Regen an 1 Tage; Graupeln am 9; Schnee an 4 Tagen; Nebel an 10 Tagen; dunstig an 1 Tage; am 4. Reif; am 7. Nebeumond. Schneehöhe am 10. = 1½, Zoll. December. Regen an 3 Tagen; Schnee an 18 Tagen; Nebel an 11 Tagen; dunstig au 2 Tagen; am 7, grøsser Mondhof; am 19. 3º nachmittags farbiger Hof um die Sonne. Schneehöhe am 4. = 5½, Zoll, am 24. = 12 Zoll.

### 1860.

Januar. Regen an 1 Tage; Schnee mit Regen an 1 Tage; Schnee an 17 Tagen; Graupeln an 3 Tagen; Nebel an 14 Tagen; am 3, grosser Ring um den Mond, am 9 und 10, grosser Hof um den Mond, — Schneehöhe an 9 = 2 Zoll, 18. = 2 ½, Zoll, 23. = 7 ½, Zoll, 27. = 10 - 11 Zoll, 31, = 14 Zoll.

Februar. Regen ist nicht gefallen; Schnee an 23 Tagen; Nebel an 6 Tagen; duustig au 1 Tage; stürmisch an 6 Tagen.

März. Regen an 3 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 20 Tagen; stürmisch an 3 Tagen; am 2. grosser

Mondhof. Schneedecke am 29. über 13—14 Zoll.

April. Regen an 4 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 12 Tagen; Schnee mit Graupeln an 2 Tagen;
Nebel an 5 Tagen.

Mai. Regen an 13 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 5 Tagen; Graupeln an 3 Tagen; Nobel an
1 Tager; Gewitter am 21, 24, 26; Wetterleuchten am 8, 11, 1, 12, 19, 24; Reif am 4.
Juni. Regen an 21 Tagen; Nobel an 2 Tagen; am 14. Gewitter (2); die letzten Schneespuren im Jungferugrunde

geschwunden am 26.

Juli. Regen an 25 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Gewitter am 18. und 19.; Nebel an 13 Tagen; am 11. die letzten
Schaesenpren im Zechengrunde geschwunden.

August. Regen an 24 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Gewitter am 17. (2), 27., 31.; Nebel an 3 Tagen.

September. Regen an 12 Tagen; Nebel an 9 Tagen; am 1. Gewitter; am 12. und 13. Reif.

October. Regen an 10 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Reif an 8 Tagen. Schneedecke am
11. = 3 ½ Zoll.

November. Regen an 4 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Nebel an 18 Tagen; am 1. Reif.

December. Regen an 1 Tage; Schnee an 16 Tagen; Nebel an 18 Tagen; am 4., 5., 14 Reif; am 2. Glatteis. Schneehöhe am 24. = 7 Zoll. am 29. = 8 Zoll.

### 1861.

Januar. Regen an 1 Tage; Schnee an 11 Tagen; Nebel an 12 Tagen; am 20. grosser Mondhof; stürmisch an 5 Tagen. Februar. Regen gar nicht; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 9 Tagen; am 20. früh 10<sup>h</sup> Nebensonne. Mürz. Regen an 4 Tagen; Schnee an 21 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Nobel an 7 Tagen; am 29. und 30. abends ferne Blitze; am 25. nachmittags Nebensonne und abends 7<sup>h</sup> grosser Mondhof.

April. Regen an 7 Tagen; Schnee mit Regen an 2 Tagen; Schnee an 15 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Nebel an
8 Tagen; an 1. Gewitter; an 11. Reif; an 21. grosser Mondhof. Schnechbie am 29 - 29½, Zoll.
Mai. Regen an 9 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 12 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Nebel an
3 Tagen; Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 12 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Nebel an
3 Tagen; Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 12 Tagen; Regen an 25 Tagen; Tagen; Nebel an 25 Tagen; Tagen; Tagen; Tagen; Nebel an 25 Tagen; T

Juni. Regen an 22 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 10., 13., 15. Gewitter; am 9. abonds 8h ferne Blitze.

Juli. Regen an 20 Tagen; Nebel an 2 Tagen; am 16., 21., 22. (2) Gewitter; am 13. ferne Blitze; am 15. Wetter-leuchten.

August. Regen an 13 Tagen; Nebel an 3 Tagen; am 17, und 25, Gewitter; am 2, Wetterleuchten.

September. Regen an 24 Tagen; Nebel an 6 Tagen; am 7. Gewitter; Wetterleuchten am 3.; am 6. Nebensonnenbildung; am 21. abends 10<sup>th</sup> grosser Mondhof.

October. Regen an 5 Tagen; Schneebröckeln an 1 Tage; Nebel an 8 Tagen; am 1., 23.— 7. Reif.

November. Regen an 11 Tagen; Regen mit Schnee an 5 Tagen; Schnee an 10 Tagen; am 12. Reif; am 20.
Regenbogen.

December. Regen an 2 Tagen; Regen mit Schnee an 4 Tagen; Schnee an 8 Tagen; am 15. Gewitter; am 13. Reif; am 11. von 5—8<sup>b</sup> schöner Mondhof, am 24. kleiner Mondhof. Schnechöhe am 22. = 2½-3 Zoll.

#### 1862.

Januar. Regen an 3 Tagen; Regen mit Schnee an 3 Tagen; Schnee an 16 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Nebel an 7 Tagen; dunstige Atmosphire an 2 Tagen; am 9. ½4<sup>th</sup> Erdbeben, 7<sup>th</sup> abends Mondhof. Schneebich am 7. = 12-14 Zoll.

Februar. Regen an 5 Tagen; Regen mit Schnee an 2 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 11 Tagen; am 13. Reif.

März. Regen an 8 Tagen; Schnee an 7 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 18. Gewitter; am 21. im N. ferne Blitze; am 28. Wetterleuchten; am 12., 14., 17. Reif; am 18. 1/211h Nebensonne.

April. Regen an 7 Tagen; Regen mit Schnee an 1 Tage; Schnee an 8 Tagen; Graupeln an 1 Tage; an 4. Schlossen; Gewitter am 4., 21. und 23.; Wetterleuchten am 26. in NO. und O.; Nebel an 8 Tagen; am 2. und 31. starker Reif.

Mai. Regen an 15 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 9., 16., 25. (2), davon eins mit einzelnen Schlossen; am 23. Reif in den tiefer gelegenen Stellen; am 8. um 9<sup>h</sup> abends grosser Mondhof,

Juni. Regen an 25 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Gewitter am 3., 9., 15.; am 14. Wetterleuchten; am 7. leichter Mondhof.
 Juli. Regen an 21 Tagen; Nebel an 3 Tagen; an 2 Tagen dunstig; Gewitter am 7., 10., 29.; am 30. Wetterleuchten.

August. Regen an 12 Tagen; Nebel an 4 Tagen; am 16, ferne Blitze; Wetterleuchten am 21, (NW.), 22.; am 30, und 31, Reif.

September. Regen an 6 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif am 23., 24., 25.; am 27.  $8\frac{1}{2}$ n vorm. farbiger Sonnenhof. October. Regen an 13 Tagen; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 9 Tagen; dunstig am 9.

November. Regen an 7 Tagen; Schnee an 2 Tagen; Nebel an 22 Tagen.

December. Regen an 2 Tagen; Schnee an 19 Tagen; Nebel an 3 Tagen. Schneehöhe am 22. = 14-16 Zoll.

### 1863.

Januar. Regen an 3 Tagen; Schaec an 14 Tagen; Nebel an 11 Tagen; Gewitter am 20. Februar. Regen an 2 Tagen; Regen mit Schaec an 1 Tage; Schaec an 11 Tagen; Nebel an 7 Tagen; am 1. Mondhof. März. Regen an 6 Tagen; Regen mit Schaec an 2 Tagen; Schaec an 15 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Mondhof an 2, und 6. Schaechible am 16. E 1½, Zoll.

# Vegetation.

# 1858.

Juni. 6. Blüht Prunus Padus, 9. Apfelbaum und Syringa vulgaris, 14. Sorbus aucaparia.

Juli. 6. Korn blüht vereinzelt. 10. Sambucus blüht in Menge.

September. 2. Vereinzelter Beginn der Ernte. 9. Ernte im vollen Gange.

October. 17. Ein Kirschbaum mit erst jetzt reifenden Früchten.

### 859.

März. 12. Die ersten Sparen frischen Grüns an voreinzelten Stellen der Bachränder. 14. Amentaceae (Salix, Populus) setzen ihre Blütenkätzeben an; bis 18. kein bemerkbarer Fortschritt. 30. Einzelen Blüten von Caltha palustris, Blattknospen von Ribes grossularis. 31. Blattknospen von Ribes grossularis. 31. Blattknospen von Ribes grossularis.

- April. 6. Grün der Wiesen etwas verbreitoter, oinzelne Blitten erscheinen. 7. Grün nimmt sichtbar zu, Blattknospen von Ribes und Springa, vereinzelt blüht Caltha palustris und Galanthus nivalia. 8. Chrysosplenium alternifolium. 10. Grün beträchtlich zugenommen, Blätter von Ribes mehr entwickelt. 11. Draba verna, vereinzelt Pethasites vulgaris. 21. Alnus stäubt, Grün ohne bemerkliche Fortschritte, Blättknospen von Fruns Larix. 26. Blattknospen von Sorbus aucup, schwellen. 28. Caltha pal. und Draba verna in Masse, Primula veris, Blattknospen von Tilia grandifolia und Kirschbaum vereinzelt. 30. Alleumien verbreitetes mal lebhaftes Grün. Blumen in Masse blübond und Wiesen fästend.
- Mai. 2. Primula veris in Monge, Blatknospen deutlich an allen Bäunen sehwedlend, zum Theil gesperungen. 4. Grün allgemein verbreitet, Calitha palustris Wiesen intensiv gelb \( \text{Tribed.} 18. Allgemeine Belanbung von Sorbus aucup, und Larix fortgeschritten, Leontdoln Tarax, in Menge. 21. Viola tribed, vereinzelte Gardamine perstensies. 24. Einzelne Kirnchlümen blithen, Fielten sprossen. 28. Kirnchlöume in voller Blitte, Cardamine parta, Ramunculus acris, Leontdolon Tarax, Belaubung von Sorbus aucup, beendet. 28. Brunns Padas blith, Blitter an Lindo und Birke entwickelt.
- Juni. 6. Das erste Gras gemäht. 7. Syringa vulgaris blüht, Sorbus aucup. blüht vereinzelt, Geranium. 8. Ranunculus aquaticus blüht. 13. Apfelbaum blüht. 17. Sorbus aucup. verblüht. 28. Beginn der Henerate. 29. Arnica montana blüht.
- Juli. 5. Blüte von Rosen, 7. Sambucus, 11. Korn, 14. Weizen; Hafer schosst. 17. Kartoffel blüht vereinzelt, 22. allgemein. 25. Tilia grandifolia blüht. 27. Haidekraut.
- August. 13. Beginn der Ernte. 20. Früchte von Sorbus aucup. allenthalben reif; ringsum gelbe Felder. 22. Hafer
- geschnitten; Ernte im vollen Gauge.

  September. 13. Ernte grösstentheils beendet. 25. Blätterfall der Linde im Beginn, Sorbus aucup. roth gefärbt.

  26. Kartoffernte im Gausee.
- October. 3. Hampternte der Kartoffeln, Beginn des Blätterfalls von Sorbus ancup. 6. Blätterfall allgemein. 8. Kartoffelerate beendet.
- November. 2. Blätterfall beendigt.

### 1860.

- April. 17. Erste Sparen frischen Gr\u00e4na au gutgelegenen feuchten Wiesenr\u00e4ndern; Galandtus nivalis b\u00e4ht. 18. Drabs verbeitet. 20. Erste insigs verbreitet. Primals veris b\u00fcht. 18. Drabs verbreitet. 29. Chrysosplenium alternifolium; vereinzelt Galtha palustris. 30. Petasties vulgaris vereinzelt; Gr\u00fcn nicht schr verbreitet.
- Mai. 2. Alnus stäuth, 9. Salix und 10. Populus. 8. Anemone nemorosa. 11. Weit verbreites frisches Grün, Cathta, Anemone in Masso die Wiesen fürdend. 12. Die Blattknospen aller Bütune geschwollen, Blätter von Ribes entwickelt. 17. Die Birke entfaltet ihre Blätter, 19. Lärden ihre Nadeln. 28. Die Linde entfaltet ihre Blätter. 19. Vegelbeerbaum vereinzeit Blätter entfaltet, 22. Blätter im Masso und Grün ansgebreitet. 23. Blüte der Kirschbätune, Viola tricolor, Cardamine pratensis. Juni. 2. Prunns Pudus blütht. 3. Birzbaum blüth, Geranium und Lichnen. 7. Kastanie blüth. 11. Apfelbaum
- Juni. 2. Prunas Padus blüht. 3. Birnbaum blüht, Geranima und Lichneca. 7. Kastanie blüht. 11. Apfelbaum blüht. 12. Beginn der Blüte von Sorbas ancup; erstes Hen gemacht. 14. Syringa vulgaris blüht vereinzelt; Sorbus in veller Blüte. 18. Syringa in voller Blüte. 24. Sorbus blüht ab. 27. Die ersten Aehren von Secale cereale, Wiesen in vollstem Schmuck, Beginn der Henernte. 28. Syringa verblüht; Rannaculus apunäteus blüht.
- Juli. 15. Sambucus blüht. 16. Korn blüht vereinzelt; Beginn des Grasschnitts. 19. Korn blüht allgemein, Hafer
- beginnt zu sehossen. 22. Kartoffel blüht einzeln. 23. Korn blüht ab. 28. Rosen beginnen zu blühen.
  August. 5. Linde blüht oinzeln. 17. Grasschnitt fast allenthalben beendet; Beeren von Sorbus beginnen zu bräunen.
  19. Linde blüht allgemein.
- September. 12. Korn reift; Vogelbeerbäume einzeln braungelb. 13. Beginn der Kartoffelernte.
- October. 1. Blätter von Sorbus aucup. einzeln braungelb. 2. Blätter der Linde deutlich golb werdend. 12. Blätter der meisten Bäume erfroren. 25. Ernte beendet, Blätterfall von Sorbus aucnp. ziemlich beendet.

### 1861.

- Februar, 18 Staare und Lerchen vereinzelt. 24. Blütenkätzchen.
- März. 27. Draba verna. 29. Primula veris; erste Spuren frischen Grüns. 30. Chrysosplenium alternitolium.
  April. 3. Blütenköpfe von Petasites vulgaris, Knospen von Caltha palustris. 4. Galanthus nivalis, Leucojum vernum.
- APTIL 3. Biutenkopie von Petasites vuigaris, Anospen von Caltha patiustris. 4. Glainthus nivalis, Leucojum vernum,

  15. Anemono nemorosa ganz vereinzelt, desgleichen Caltha palustris. 17. Grün der Wiesen etwas
  verbreitet, doch immer noch sparsam. 26. Grün der Wiesen mehr verbreitet.
- Mai. 10. Viola tricolor vereinzelt, desgleichen Leontodon Tarax; Blättereutfaltung von Ribber grossularia die erste Schwalbe. 11. Cardanine pratensie eiuzeln. 14. Erstes frisches allgemeines Grün der Wiesen; Felder zeigen die jungen Keime. 25. Vereinzelte Eutfalten der Blätter von Sorbus aucup; Begrünung der Wiesen und Felder allgemein vollendet. 27. Allgemeines Braftalten der Blätter von Sorbus. 27. Cardanine pratensie im Glanze. 28. Larix europaea und Birke Blattentfaltung; Myosotis palustris. 29. Oxalia saccotealla blüht; Linde entfaltet die Blätter.

- Juni. 1. Kirschblüte vereinzelt.
   Sorbus aucup.
   Jüh.
   Erstes Gras gemäht.
   Syringa vulgaris blüht.
   21. Arnica montana
- Juli. 8. Sambucus, 13. Korn, 17. Rose, 19 Kartoffel (Beginn), 24. Weizen, 25. Linde blüht.
- August. 6. Calluna vulgaris. 13. Früchte von Sorbus ancup. beginnen roth zu werden. 15. Getreide wird gelb. 26. Colchicum autumnale blüht. 27. Erster Hafer geschnitten. 29. Hafer iu grösserer Menge geschnitten. 31. Erster Weigen geschnitten.
- September. 13. Blätter der Linde beginnen gelb zu werden und fallen am 29. ab. 30. Beginn der Kartoffelernte.
  October. 1. Sorbus aucup, gelb gefärbt und 5. Blätterfäll. 10. Ernto grösstentheils beendet. 19. Staare fort.
  21. Blätterfäll von Sorbus aucup, beendet.

November, 15, Blätterfall beendet.

### 1862.

Februar 19. Erste Lerche. 28. Erste Staare.

- März. 11. Bellis pereennis vereinzelt. 12. Schwache Spuren frischen Grüns an einzelnen gutgelegenen Stellen; Kätzehen an Populus und Salix schwellend. 14. Gelanthus nivalis. 15. Primath veris. 18. Draba verna. 19. Blattknoepen von Syringa vulgaris deutlich geschwollen. 20. Leucojum vernum. 21. Blattknoepen von Acer platanoides geschwollen. 25. Grün ziemlich verbreitet. 26. Alnus glutinoes stäubt; Caltha palustris. Chrysosplenium alternifolium. 27. Blätteköpt von Petasites vulgaris, Aurikel, Blätter von Ribes grossularia einzeln entfaltet. 29. Blätter von Ribes gross. entfultet. 31. Grün wesealtich frisch und verbreitet.
- April. 1. Anemone nemorosu. 2. Gagea lutea, Blitten von Larix europaea. 5. Grün asflig, Aecker sehimmern grünlich. 6. Knopten von Sambucus nigor entfaltet. 8. Narzissus pseudonarcissus. 9. Viola. 10. Blattaknospen an Syringa und einzeln an Sorbus aueup. 12. Leontodon Tarax. 20. Cardamine pratensis. 22. Viola tricolor vereinzelt. 23. Blätter von Sorbus aueup. cinzeln entfaltet, ebenso 24. von Betula alba. 26. Kirschbiume beginnen zu blühen. 27. Linde eutsflatt die Blätter, Lärche voll entfaltet, Sorbus wesentlich vorgeschritten. 21. Die ersten Schwalben ganz vereinzelt. 30. Kukuk.
- Mai. 1. Narcissus pecticus, 4. Prunus Padus, 10. Birnbaum, 14. Apfelbaum, 16. Syringa vulçaris blüht. 19. Sorbus aucuparia beginnt zu blühen, Kartoffel zum Vorschein kommend. 24. Hauptblüte von Sorbus aucup.
- Juni. 1. Korn schosst. 2. Winterkorn blüht vereinzelt. 5, Arnica montana.
   7. Sorbus aucup, verblüht. 10. Sambueus blüht. 11. Beginn des Grasschuitts. 18. Rose blüht.
   28. Ranunculus aquaticus.
- Juli. 6. Hafer schosst. 9. Weizen und Korn blüht noch neuerdings. 12. Kartoffel. 23. Linde blüht. 29. Calluna vulgaris.
- August. 12. Getreide wird gelb. 13. Erstes Korn geschnitten. 16. Beeren von Sorbus aueup, gerüthet.
- September. 13. Beginnende Herbstfärbung an Birken und einzelnen Vogelbeerbäumen. 14. Leontodon Tarax. blüht, ebenso ein Vaccinium myrtill. zum zweiten Male. 20. Ernte beeudigt.
- October. 4. Beginn des Blätterfalls von Sorbus und Populus; Linde deutlich gelb gefärbt. 10. Primula veris blüht zum zweiten Male. 14. Kirschbaum mit reifen Früchten.
- November. 7. und 19. Erdbeere blühend mit einer halbreifen Frucht. 14. Blätterfall beendet.

# 4. Beobachtungen in Wermsdorf (Hubertusburg), Grüllenburg, Georgengrün und Reitzenhain.

Die Beobachtungen auf diesen vier Forststationen begannen (s. S. 4 u. 5) schon im April 1862 von den Herren Forstinspector Brunst, Oberförster Blohmer, Oberförster Angermann und Oberförster Täger und sind mit Greiner'schen Instrumenten angestellt, die von mir genan untersucht und richtig sind. Die einzelnen Angaben sind aus den Ueberschriften ersichtlich.

Bruhns, Mcteorologische Beobachtungen, 1. Jahre.

### Hubertusburg.

Jahre	Mittlere mountliche	Ma	Therm.		laimum	Regen- summe in	Aus Regen	Ans Schnee	Regenhôhe in Par. Lin.	Ans Regen	Aus
und Monate.	Temperatur B*	Tag.	Temperatur	Tag.	Temperatur	Kubiksellen					allein
1862. Mai	12,65	·2.)	23,0	1.	4,4	204,8	204,8		17,67	17,67	
Juni	12,38	8.	26,0	24.	7,0	393,4	393,4	1	32,78	32,78	
Juli	13,35	27.	25,6	11.	8,6	803,5	803,5		66,96	66,96	
August	13,07	15.	25,0	26.	5,4	181,70	181,7		15,14	15,14	
September	10,83	29.	21,0	23.	-0,7	157,5	157,5		13,12	13,12	
October	8,21	15.	15,0	28.	1,0	198,2	198,2		16,52	16,52	
November	2,79	2.	11,9	22.	- 7,6	53,2	53,0		4,42	4,42	
December	0,76	8.	5,6	5.	- 7,2	350,7	109,7	241,0	29,23	9,13	20,1
1863.											
Januar	1,80	31.	6,8	18.	6,0	158,6	124.8	33,8	13,22	10,41	2,8
Februar	1,59	7.	8,2	15.	- 5,0	187.7	60,4	127,3	15,60	5,00	10,6
März	3,44	6.	10,7	30,	-1,0	497.8	473.7	24.1	41,48	39,47	2,0
April	6,14	21.	15.6	1.	- 2,0	267.1	267,1		22,26	22,26	
Mai	9,71	18.	21.6	9.	3.1	184.5	184.5		15,37	15,37	
luni	12,58	25.	23,0	3.	4,8	702,1	702,1	1	5,85	5,85	
Iuli	12,39	29.	20,4	17.	5,4	187,1	187,1	1	15,59	15,59	
August	14,47	10.	27,0	2.	7,0	287,1	287,1		23,92	23,92	
September	10,65	20.	19,6	19.	6,0	255,1	255,1	l	21,26	21,26	
October	8,87	14.	19,1	25.	-1,0	151,7	151,7	1	12,64	12,64	
November	3,26	5.	9,8	10.	- 3,0	266,7	266,7		22,23	22,23	
December	1,69	15.	- 5,5	31.	- 7.8	325.1	306,4	18.7	27,09	25,23	1,5

			Fünftägige Wä	rmemittel				
Tage.	R*	R <sup>o</sup>	Tage.	Re.	R*	Tage.	R.	E.*
	1862.	1863.		1862.	1863.		1862.	1863.
Jan. 1.— 5.		1,86	Mai 1.— 5.	13,32	7,74	Sept. 3.— 7.	12,37	11,64
6.—10.		1,57	6.—10.	13,19	8,62	8.—12.	11,12	10,66
1115.		0,71	11.—15.	12,18	11,75	13.—17.	11,37	9,41
16.—20.		-0,89	16.—20.	13,37	13,20	18.—22.	8,80	10,97
21.—25.		3,49	21 25.	12,37	7,22	23, - 27.	7,61	10,04
26.—30.		3,20	2630.	11,15	9,99	28.— Oct. 2.	12,49	10,33
31.— Febr. 4.		3,56	31 Juni 4.	14,67	9,24	Oct. 3.— 7.	9,75	11,03
Febr. 5 9.		3,53	Juni 5.— 9.	17,64	11,72	8.—12.	8,43	10,43
10.—14.		1,79	10.—14.	12,76	12,27	13.—17.	10,47	12,36
15.—19.		-0.15	15.—19.	10,13	11,77	18.—22.	6,27	7,99
20.—24.		0,40	20.—24.	9,15	13,26	23.—27.	6,86	3,79
25.— März 1.		1,48	2529.	10,43	16,22	28.— Nov. 1.	6,67	6,45
März 2.— 6.		4,81	30.— Juli 4.	11,09	13,28	Nov. 2.— 6.	7,99	5,71
7.—11.		2,30	Juli 5.— 9.	14,15	12,37	7.—11.	5,57	1,14
12.—16.		3,52	10.—14.	11,99	13,71	12.—16.	4,70	1,84
17.—21.		2,32	15.—19.	14.56	9,93	1721.	-3.15	4,44
2226.		5,22	20.—24.	11,71	12,89	22.—26.	-1,29	5,29
27.—31.		2,66	25.—29.	16,27	12,81	27.— Dec. 1.	1,57	-0,11
April 1.— 5.		3,54	30.— Aug. 3.	14.73	11,26	Dec. 2.— 6.	-1,55	1,86
6.—10.		7,50	Aug. 4.— 8.	13,60	15,28	7.—11.	2,50	2,93
11.—15.		6,42	9.—13.	11.28	16,95	12.—16.	0.34	3,47
16.—20.		7,09	14.—18.	14,99	14,46	17.—21.	0,31	1,84
21.—25.		6.07	19.—23.	14.46	10,62	22.—26.	0,27	2,10
26.—30.		6,23	24.—28.	11,14	16,10	27.—31.	2,59	-1,68
		,	29.— Sept. 2.	11.46	14.49		1	.,

	Zahl			Lack.	-1-4-4-	n Win	3 L					Zah	1 der	
Jahre und Monate.	der beeb- achteten Winde,	N	o den	8	W	NO NO	80	NW	8W	Die berechnete mittlere Windrichtung war	wol- ken- leeren Tage	theil- wcise hel- tern Tage	gans trüben Tage	Ge- wit
1862.								Ī						
Mai	93	4	25	4	10	14	12	5	19	117.4° = 80.	7	22	2	2
Juni	90	6	5	7	27	3	5	7	30	246,3° = W.	0	26	4	0
Juli	93	8	0	4	17	7	2	11	44	252,3° = W.	i	29	1	3
August	93	11	10	13	10	11	6	10	22	236.8° = 8W.	1	28	2	0
September	90	1	9	13	13	28	7	6	13	106,1° = 80.	4	25	1	0
October	93	1	7	8	8	13	6	5	45	217,1° = SW.	5	25	1	0
November	90	1	26	15	0	15	16	0	17	126,7° = 80.	0	21	9	0
December	93	1	10	3	28	4	7	6	39	$233,5^{\circ} = 8W.$	6	15	10	1
1863.				1										
Januar	93	2	7	8	16	2	8	2	48	221,1° = 8W.	2	26	3	1
Februar	84	6	2	1	28	6	3	8	30	259,7° = W.	3	21	4	0
März	93	2	9	6	28	6	3	13	26	254.6° == W.	0	23	8	1
April	90	. 4	13	10	18	5	7	7	26	223,6° = SW.	4	24	2	0
Mai	93	12	12	5'	8	18	6	12	20	350,4° = N.	2	27	2	0
Juni	90	5	8	3	27	9	4	12	22	267,4° = W.	0	29	1	3
Juli	93	7	4	6	24	12	1	16	23	275,7° = W.	0	30	1	0
August	93	4	6	12	23	5	0	10	33	244,7° = W.	0	31	0	3
September	90	4	2	5	19	3	6	3	48	233,2° = 8W.	0	30	0	1
October	93	3	6	18	5	5	10	2	44	203,5° = 8W.	4	26	1	1
November	90	1	14	3	15	10	6	0	41	213,5° = 8W.	5	18	7	0
December	93	2	0	4	41	0	2	14	30	258,2° = W.	1	20	10	0

## Bemerkungen.

#### 1869

Mai. Regen an 8 Tagen; Gewitter am Q und 20.; Höhenrauch am 5. und 7.; Mondhof am 6. und 8.

Juni. Regen an 12 Tagen; Nebel am 3.; Wetterleuchten in N. und W. am 2., in SO. am 7., in No. am 8.; am 9. nehend 4./9. Windhose von O nach W., welche ausschalb des Waldes Windmühlen entflügelte, Dicher abdeckte etc., innerhalb des Waldes starke Stämme umbrach; am 8. und 9. nachts Sturm; am 5. Mondhe;

Juli. Regen an 13 Tageu; Gewitter am 6., 10. (mit starkem Sturm), 29.

August. Regen an 3 Tagen.

September. Regen an 3 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Reif an 4 Tagen; Frost an 1 Tage (23.).

October. Regen an 6 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Frost an 1 Tage.

November. Regen an 6 Tagen; Frost an 13 Tagen.

December. Regen an 4 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Frost an 21 Tagen; Glatteis am 24.; Gewitter am 26.

#### 1863

Januar. Regen an 3 Tagon; Schnee an 1 Tage; Nebel an 2 Tagon; Frost an 12 Tagen; Rauchfrost am 16. und 17.; Gewitter am 20. (mit orkanartigem Sturm); am 7. starkes Morgenroth.

Februar. Regen an 4 Tagen; Schnee an 3 Tagen; Frost an 11 Tagen; Reif an 6 Tagen.

März. Regen an 9 Tagen; Schnee nn 8 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Frost an 7 Tagen; am 29. Gewitter mit starkem Sturm.

April. Regen an 7 Tagen; Nobel an 1 Tage; Frost an 5 Tagen; am 20. Reif.

Mai. Regen an 8 Tagen; Wetterleuchten in S. und SW. bei wolkenleerem Himmel am 10., in W. und NW. am 18.; ferner Donner am 11. und 20.; starker Höhenrauch am 11.

Juni. Regen an 9 Tagen; starker Nebel am 23.; vom 2/3. nachts starker Frost; Gowitter am 11., 26., 30.; Wetter-louchten am 7.

Juli. Regen an 9 Tagen; am 18, und 19. Graupeln; am 6. Nebel.

August. Regen an 6 Tagen; Gewitter am 5., 13., 26.

September. Regen an 11 Tagen; Gewitter am 6.; Ende des Monats hat der sogenaunte Alteweibersommer die Felder und Wiesen überzogen. October. Regen an 4 Tagen; Nebel an 1 Tage; Frost an 4 Tagen; Gewitter am 10.; am 6. starkes Wetterleuchten in O. und S.

November. Regen an 6 Tagen; Schnee und Regen an 1 Tage; Nebel an 1 Tage; Frost an 13 Tagen; Glatteis am 8. December. Regen an 9 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Frost an 13 Tagen; Sturm am 3, and 4.

### Erscheinungen im Thier- und Pflangenleben.

1869

Mai. 4. Die Rehe beginnen sieh zu fürben und haben sieh am 16. sümmtlich gefürbt. 17. Winterkern beginnt zu hlüben auf hat am 29. abreblüht.

Juni. 4. Beginn der Weinblüte. 11. Beginn der Kartoffelblüte. 12. Hafer zeigt Rispen. 14. Wein hat verblüht. 17. Winterlinde beginnt zu blühen. 23. Linden in vellster Blüte.

Juli. 14. Beginn der Roggenerate. 25. Beginn der Weizenerate. 28. Der erste reife Hafer gehauen. — In diesem Jahre haben in hiesiger Gegend die Staare ohne Ausnahme keine zweite Brut gemacht, sendern

nach Ausbringen der ersten sofert das gesellige Umherschwärmen begonnen.

September.

18. Die Rehe haben sich meistens verflicht. 21. Eicheln reifen und beginnen stark zu fallen. 23. Georginen und andere Blumen erforren; im Walde kein Frostealande bemerkbar. 29. Wilde (Ringel-) Tauben

ziehen in zahlreichen Flügen.
October. 1. Die letzten Schwalben wurden gesehen. 3. Die erste Schnepfe wurde angetroffen. 6. Gelbe Bachstelzen zum letzten Male gesehen. 20. Staare zum letzten Male gesehen. Oct. 31. und Nev. 1. Schnee-ziene zoeren nach XW.

günse zogen nach NW.
November. 1. Einen und Bnehen grösstentheils entblättert. 24. 25, Starke Rehböcke mit noch sehr fest stehenden
Gehörnen wurden erlegt.

December. 16. Ein starker Rehbock mit noch sehr feststehendem alten Gehörn wurde erlegt. 29. Rehböcke, welche 3-4 Zell hoch frisch aufgesetzt haben, wurden erlegt.

#### 1863

Januar. 26. Hasel füngt an aufzublühen. 28. Die ersten Staare angekommen. 31. Zahlreichen Schwarm Staare gesehen.

Februar. 7. Sahlweide (Salix caprea) blüht.) 12. Feldlerchen sind angekommen. 15. Schneeglöckehen (Galanthas nivalis) blühen. 17. Starke Itehböcke beginnen zu fegen. 25. Rüngeltauben sind angekommen. März. 3. Blaue Bachstelze angekommen. 4. Haidelerchen singen. 5. Citronenvegel und kleiner Fuchs fliegt zahl-

reich. 6. Turteltauben und erste Schnepfe angekommen. 7. Corrus mascula bührt vollständig. 15. Die ersten Veilchen. 19. Daphan Mezereum bührt im Walde. 21. Primula elatier bührt. 22. Birkhahn balzt lebhaft, Kibitze ziehen. 23. Starke Rehbiökte fegen. 24. Anemen hepatica u. nomerosa bülken. April. 2. Aprikosen beginnen am Spalier zu bühren. 31. Kothachwänzehen angekommen. 6. Frösehe werden abenda

April. 2. Aprikosen beginnen am Spalier zu blühen. 3. Bothschwänzerben angekenmen. 6. Frösehe werden abenda hant. 7. Pfärsichen blühen am Spalier. 8. Lürchen werden grün. 12. Rosskastanien werden grün. 16. Birken vällig grün; erster Kukuk. 17. Knospen der Erle brechen; erste Schwalbe. 18. Knospen des Weinstecks brechen. 19. Schwarzdorn (Prunus spinoss) blüht. 20. Kirsch- and Birnbäume blühen auf. 21. Knospen der Buche und Eiche und 22. der Sommerlinde brechen. 25. Schwarzerle (Alnus glutinoss) zeigt Blütter. 26. Winterkorn beginnt zu schossen. 28. Knospen der Winderlinde brechen. 29. Velle Belaubung der Buche (Fagus silv.) 30. Velle Baunbülte.

Mai. 4. Pirel ist nagskommen. 5. Maikifer fliegen abends. 6. Winterkorn zeigt Achren. 7. Rosskanaine beginnte zur blüben. 11. Die Rehe beginnen abzulären. 12. Wiedehopf ist angeskommen. 13. Volle Belaubung und Blüte einzelner Eichen. 14. Convallaria majalis blüht allgemein. 21. Die Rehe haben sämmtlich abschitzt. 30. Winterkern beginnt zu blüben.

Juni. 5. Akazien blühen. 21, Weinblüte beginnt. 23. Kartoffelblüte beginnt. 24. Hafer zeigt Rispen. 25. Weizenblüte beginnt.

Juli. 5. Sommerlinde beginnt zu blühen. 9. Desgl. Winterlinde. 28. Roggenernte beginnt allgemein.

August. 4. Ende der Roggenernte. 10. Hafererute beginnt. 22. Haferernte völlig beendigt. 29. Die ersten reifen Pfirsichen.

September. 2. Birken nnd Haseln bekommen gelbe Blätter. 17. Die ersten reifen Weintrauben. 18. Herbstzeitlose (Colchienm autumnale) blüht. 24. Die letzten Schwalben bemerkt. 28. Die Rehe haben meistens abgehärt. 29. Erste Herbstehnenfog seschen.

October. 1. Letzic Bachstelze geschen. 3. Wilde Tauben ziehen zahltrieh. 9. Die Schwalben, welche seit 24. September verschwunden waren, wieder zahltrieh isithtzar. 11. Rethe haben ganz abgebint. 11. S. Start ziehen ab. 20. Die Schwalben verschwinden aufs neue, bis auf einzelne, welche nech au 31. dieses Monats geschen wurden.

November. 13. Buchen und Eichen völlig entblättert. 26. Wilde Gänse ziehen zahlreich nach W.

December. 1. Starke Rehböcke noch mit Gehörnen. 18. Eine Waldschnepfe gesehen. 23. Eine blaue Bachstelze gesehen. 24. Einen starken Rehbock mit altem Gehörn gesehen.

#### Grüllenburg.

Jahre	Mittlere monattiche	Was	Therm		imun	Regen-	Aus Regen	Aus Schnee	Regenhöhe in Par. Lin.		Ans
und Monate.	Temperatur R*	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe-	Kublksollen	atiera.	Atten.	IR PAY, LIR.	allein.	allein.
1863.			-								
Mai	10,90	7.	18,1	26.	4,0	203,4			16,95		
Juni	11,19	8.	24,9	10.	5,4	403,4			38,62		
Juli	12,29	28.	23,0	31.	6,0	446,2			37,17		
August	11,04	2.	22,6	31.	1,3	141,8			11,82		
September	9,26	29.	19,7	23.	- 3,2	85,7			7,14		
October	7,73	19.	17.2	10.	- 0.5	164,0	157,7	6,3	13,67	13,14	0.5
November	2,33	1.	12,2	24.	-10,8	97,3	94,3	3,0	8,11	7,86	0,2
December	0,24	7./	5,9	5.	- 9,7	251,5	62,3	189,2	20,96	5,19	15,7
1863.		,									
Januar	1,41	31.	8,8	18.	- 8,8	86,6	28,0	58,6	7,22	2,33	4,8
Februar	0,74	7.	7,9	20.	- 6,8	165,5	48,4	117,1	13,79	4,03	9.7
März	2,57	6.	11,2	1.	- 2,2	496,2	426,9	69,3	41,35	35,58	5,7
April	4,56	21,	15,0	2.	- 4,1	315,4	301,4	14,0	26,28	25,12	1.1
Mai	8,91	18.	22,5	2.	0,4	174,1			14,51		
Juni . :	11,55	25.	21,7	2.	0,8	737,2			61,43		
Juli	11,25	23.	20,3	17.	5,1	156,0			13,00		1
August	13,25	10.	25,2	15.	3,7	543,2			45,27		l
September	9,63	20,	19,4	27.	3,5	234,1			19,51		
October	7,60	6.	17,6	26.	- 4,2	134,8			11,23		
November	2.63	20.	10,5	30.	- 5,2	251.9	241.8	10,1	20,99	20,15	0.8
December	0,85	12.	5.6	31.	-15,2	486,1	324,3	161.8	40,51	27,03	13,4

Tage.	Ro.	R*	Tage.	R*	R.	Tage.	Re	R*
	1862.	1863.		1862.	1863.		1862.	1863.
Jan. 1 5.		0,79	Mai 1.— 5.	10,55	6,93	Sept. 3.— 7.	11,96	11,29
6.—10.		1,78	6.—10.	11,50	7,45	8.—12.	9,66	9,26
11.—15.		0,60	11.—15.	10,62	11,05	13.—17.	8,93	8,43
16.—20.		-1.75	16.—20.	11,72	13,09	18.—22.	6,47	10,37
21.—25.		3,03	21.—25.	11,39	6,07	23.—27.	6,25	9,07
2630.		3,00	26.—30.	9,63	9,23	28.— Oct. 2.	11,25	8,46
31.— Febr. 4.		3,02	31.— Juni 4.	12,63	7,24	Oct. 3.— 7.	9,03	9,55
Febr. 5.— 9.		2,50	Juni 5.— 9.	16,19	11,25	812.	6,99	9,12
10.—14.		1,29	10.—14.	11,61	11,83	13.—17.	10,20	11,03
15.—19.		-0.62	15.—19.	9,40	11,01	18.—22.	6.58	6,56
2024.		-0,42	20.—24.	7.81	11,68	23.—27.	6,98	3,00
25 Miirz 1.		-0,36	25,-29.	6,36	15,40	28 Nov. 1.	6,13	5,40
2.— 6.		4,18	30.— Juli 4.	10,82	11,66	Nov. 2.— 6.	6,63	4,81
7.—11.		1,72	Juli 5 9.	12,68	10,16	7.—11.	5,00	0,21
12.—16.		2,62	1014.	11,35	12,21	12.—16.	5,24	1,80
17.—21.		1,58	15.—19.	12,79	9,17	17.—21.	-3,88	4,24
22.—26.		4,47	20.—24.	10,73	13,06	2226.	-1.78	5,02
27.—31.		1,41	25.—29.	15,61	11,45	27.— Dec. 1.	1,29	-1,54
April 1.— 5.		1,95	30.— Aug. 3.	12,89	10,11	Dec. 2 6.	-1.05	1,15
6.—10.		5,50	Aug. 4.— 8.	11,73	14,92	7.—11.	1,59	2,57
11.—15.		4,08	9.—13.	10,18	15,23	12.—16.	-0,06	2,69
16.—20.	1	4,99	14.—18.	12,91	12,90	17.—21.	0,27	1.08
21.—25.		5,45	19.—23.	12,67	9,71	22.—26.	-0.92	0,67
2630.		5,37	24.—28.	8,32	14,71	2731.	1,49	-2,62
		,	29 Sept. 2.	8,84	13,33		0	

Jahre	Zahl der beob- achteten	Vos	a den	beoba	htete	Win	den ka	men :	us	Die berechuste mittlere	wol-	theil-	der gans trüben	Ge
und Monate.	Winde.	Z	0	8	W	NO	80	NW	8W	Windrichtung war	leeren Tage	het- tern Tage	Tage	ter
1862.														
Mai	76	4	10	10	15	8	16	4	9	$169,6^{\circ} = 8.$	1	26	4	2
Juni	88	4	1	17	29	2	5	10	20	243,4° = W.	0	22	8	1
Juli	73	1	1	8	24	4	3	9	23	248,3° = W.	0	27	4	
August	60	3	5	9	14	5	- 8	8	8	233,9° = 8W.	0	26	5	1 6
September	57	2	6	8	14	13	6	4	4	191,9° = 8W.	1	25	4	1 6
October	79	1	7	20	25	2	6	1	17	217,1° = SW.	1	26	4	1 (
November	65	0	4	27	2	6	29	0	7	200,3° = SW.	0	13	17	1
December	83	1	0	14	38	0	11	. 7	12	240,1° = W.	5	12	14	(
1863.													1	
Januar	- 87	0	5	21	23	0	13	1	24	209,7° = 8W.	0	26	5	1 1
Februar	64	3	0	6	34	2	2	5	12	259,5° = W.	0	20	8	1
März	76	4	4	16	22	3	1	13	13	252,5° = W.	0	14	17	1 1
April	73	3	4	12	22	11	3	12	7	229,8° = SW.	0	25	5	1
Mai	71	8	4	5	9	15	2	16	12	319,6° = NW.	l i	26	4	1
Juni	67	2	3	14	29	5	1	6	7	254,2° = W.	l o	28	2	1
Juli	80	3	2	10	31	6	0	19	9	247,6° = W.	0	25	6	
August	93	7	1	13	29	5	3	18	17	265,2° = W.	0	29	2	1
September	90	8	2	29	25	1	5	4	16	225,5° = SW.	ı	24	5	1
October	93	2	4	38	9	12	9	7	12	185,5° = 8.	0	28	3	li
November	90	2	14	23	14	13	3	4	17	188,3° = 8.	2	14	14	1
December	93	î	0	9	45	2	0	14	22	259,9° = W.	آ آ	16	15	1

## Bemerkungen.

1862.

Mai. Regen an 13 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Gowitter am 9., 17.; Wetterleuchten am 14. und 15. abends.

Juni. Regen an 20 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 2., 8., 9., 27.; Wetterleuchten am 2.
Juli. Regen an 22 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Gewitter am 6. (2), 7.,8., 16., 30.; am 10. ferner Donner.

August. Regen an 9 Tagen; Nebel an 2 Tagen; am 17. ferner Donner nach W.; Wetterleuchten am 21., 22.; Reif an 7 Tagen.

September. Regen an 8 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Reif an 2 Tagen; am 6. ferner Donner nach W.; Frost an 3 Tagen. October. Regen an 12 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 4 Tagen; Reif an 1 Tage; Frost an 1 Tage. November. Regen an 8 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 8 Tagen; Frost an 11 Tagen; am 11. nachts starker Sturm aus S.

December. Regen an 6 Tagen; Schnee an 15 Tagen; Frost an 18 Tagen.

Januar. Regen an 5 Tagen: Schnee an 9 Tagen: am 20. Gewitter: Frost an 15 Tagen. Februar. Regen an 8 Tagen; Schnee an 5 Tagen; Frost an 15 Tagen; Gewitter am 9.

März. Regen an 20 Tagen; Schnee an 9 Tagen; Regen mit Schnee und Graupeln an 1 Tage; Nebel an 5 Tagen; Reif an 2 Tagen; Frost an 10 Tagen; Gewitter am 29,; am 7. Regenbogen,

April. Regen an 13 Tagen; Graupeln an 2 Tagen; Schnee an 3 Tagen (24. letzter); Nebel an 2 Tagen; Reif an 5 Tagen; Frost an 10 Tagen; Gewitter am 14, und 23.; ferner Donner am 29.

Mai. Regen an 9 Tagen; Nebel an 7 Tagen; am 2. Reif; Frost an 1 Tage; Höhenrauch am 11. und 12.; am 28. und 29. Luft wie mit dünnem Moorrauch gemengt.

Juni. Regen an 21 Tagen; Nebel an 4 Tagen; nachts vom 2 .- 3. Frost; Gewitter am 11. (2), 13., 17., 26.; Wetterleuchten am 12, Juli. Regen an 13 Tagen.

August. Regen an 14 Tagen; Gewitter am 5. (3), 10., 11., 13., 16. (4), 17.; Schlossen am 16.; Wetterleuchten nach NO. am 31.

September. Regen an 17 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 3.

October. Regen an 9 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Reif an 3 Tagen; Frost an 7 Tagen; Gowitter am 6.; Wetterleuchten am 10. November. Regen an 10 Tagen; Schnee an 4 Tagen; am 6. Schnee, Regen u. Graupeln; Nobel an 6 Tagen; Frost an 12 Tagen. December. Regen an 18 Tagen: Schnee an 10 Tagen; Sturm am 2., 13., 22.

#### Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben.

## 1862.

Mai. 3. Fagus sylv, hat Blätter. 10. Rehe haben sich theilweise gefärbt. 11. Fichtennadeln sind erschienen. 15. Winterkorn hat Achren. 20. Rothwild hat sich gefärbt. 26. Nachts sind die Fiehten theilweise erfroren. 27. Winterkorn blüht.

Juli, 19, Tilia europ, blüht,

September. 19. Schnepfen eingetroffen. 20. Rehe färben sich. 28. Hochwild fürbt sich.

October, 1. Schwalben weggezogen, 3. Buchenlaub zum grössten Theil gefallen, 15. Laub von Alnus gluteola

desgl. 24. Staare weggezogen. 28. Salix caprea grösstentheils enblittert.

November. 2. Salix caprea ganz entblittert. 13. Pinus Larix verliert die Nadeln, Heute Mittag sollen noch 4 Stück Staare durchgezogen sein. 14. Letzte Schnepfe angetroffen.

#### 1863.

Februar. 13. Schneeglöckehen blühen. 16. Einen Staar geschen. 26. An der Sahlweide brochen die Blütenknospen.

März. 5. Eine wilde Taube geschen. 14. Eine gelbe Bachstelze geschen.

April. 2. Eine Schnepfe gesehen. 8. Rothschwänzehen gesehen. 9. Sahlweide blüht. 13. Lärchenknospen brechen. 15. Erlenknospen brechen. 16. Schwalbe gesehen. 26. Lärchennadeln ausgebildet. 30. Sahlweiden-Blattknospen brechen; Kukuk gehört.

Mai. 8. Buchenknospen brechen. 13. Buchenblätter entfaltet. 14. Fichtenknospen brechen. 16. Erlenblätter aufgebrochen. 18. Winterkorn bekommt Achren. 19. Sahlweide Blätter entfaltet.

Juni. 1. Fichtennadeln entwickelt. 10. Rehe gefärbt. 16. Hochwild gefärbt. 18. Winterkorn blüht.

September. 10. Den ersten Hirsch gehört.

October. 7. Eine Schnepfe gesehen. 10. Rehe gefärbt. 13. Hochwild gefärbt. November. 4. Buche Laub gefällen, desgl. 11. Salix caprea, 17. Erle, 24. Pinus Larix Nadeln.

## Georgengrün bei Auerbach.

Jahre	Mittlere		Therme			Regen-		Aus Schnee	Parambiba	Law Page	Aus
und Monate.	monatliche Temperatur R*	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	summe in Kubikrolien	allein.		in Par. Lin.		Schnee allein.
1862.											
Mai	9,87	16.	18,8	22.	4,6	849,7	l		70,81		
Juni	9,64	8.	23,2	24.	3,8	782,7		1	65,22	1	
Juli	11,10	27.	22,0	22.	4,8	683,2		1	56,93		l
August	10,69	3.	21,2	25.) 30.	5,2	297,6			24,80		
September		29.	17,6	23.	0,6	190,6	}		15,88	ŀ	
October	6,70	1.	14,8	22.	0,4	403,7			33,64		
November	0,90	2.	10,8	22.	- 9,2	110,1	78,8	31,3	9,2	6,6	2,6
December	-1,20	8.	4,0	23.	- 7,6	620,8	81,6	539,2	51,73	6,8	44,93
1863.											
Januar	-0,51	7.	5,4	17.	- 7,6	330,9	0,6	330,3	27,57	0,05	27,52
Februar	-1,19	18.	3,8	20.	- 6,8	268,0	54,4	213,6	22,33	4,54	17,80
März	0,89	6,	8,6	2.	- 4,6	566,6	253,9	312,7	47,22	21,15	26,0
April	4.06	7.	15,2	1.	- 5,8	429,3	301,9	127,4	35,77	25,16	10,6
Mai	7,74	18.	20,4	25.	0,4	208,9	_ ´		17,41		
Juni	10,18	25.	20,2	3.	3,0	1214,5	1	l	101,21		i
Juli	10,28	2.	18,8	17.	3,4	257,4	l		21,45	l .	l
August	12,94	10.	25,4	23.	4,8	312,1	l		26,01		l
September	8,16	19.	17,0	24.	3,6	448,5	i	l	37,38		
October	6,77	15.	16,4	25.	- 2,2	245,2			20,43		
November	1,36	20.	7,6	29.	- 4,0	281,4	236,4	45,0	23,45	19,70	3,71
December	0,77	12.	4,0	31.	-10,2	832,8	292,2	540,6	69,40	24,35	45,0

			Pünftägige Wä	rmemitte	L.			
Tage.	R*	Ro	Tage.	R <sup>a</sup>	R*	Tage.	R*	R*
Carried Walls Co. Co.	1862.	1863.		1862.	1863.		1862.	1863.
Jan. 1.— 5.		-1,38	Mai 1.— 5.	11,37	5,80	Sept. 3.— 7.	10,16	9,74
6.—10.		0,97	6.—10.	10,43	6,62	8.—12.	8,48	7,54
11.—15.		-1,12	11.—15.	9,00	9,81	13.—17.	10,14	7,14
16.—20.		-2,94	16.—20.	9,70	11,69	18.—22.	6,66	8,62
21.—25.		0,30	21.—25.	10,04	4,74	23.—27.	7,28	7,16
2630.		0,32	26.—30.	8,72	8,21	28.— Oct. 2.	10,57	7,62
31.— Febr. 4.		1,02	31.— Juni 4.	11,90	6,84	Oct. 3.— 7.	8,22	9,13
Febr. 5.— 9.		0,52	Juni 5.— 9.	15,44	9,17	8.—12.	8,25	8,52
10.—14.		-1,34	10.—14.	9,94	9,77	13.—17.	9,25	9,80
1519.		-2,64	15.—19.	7,41	9,48	18.—22.	3,89	5,72
20.—24.		-1,53	20.—24.	5,64	10,82	23.—27.	4,53	2,36
25.— März 1.		-2,04	25.—29.	7,76	14,12	28.— Nov. 1.	5,76	3,78
März 2 6.		2,40	30 Juli 4.	8,98	11.62	Nov. 2.— 6.	5,65	2,80
7.—11.		0,12	Juli 5.— 9.	11,56	10,37	7.—11.	3.12	-1,16
12.—16.		1,25	10.—14.	9,64	11,56	12.—16.	3,24	0,47
17.—21.		-0,53	15.—19.	11.70	8,26	17.—21.	-4.16	3,17
22.—26.		2,66	2024.	9,26	11,00	22.—26.	-3.09	3,16
27.—31.		-0,32	25.—29.	15,36	9,56	27.— Dec. 1.	-0.97	-0.80
April 1 5.		1,93	30.— Aug. 3.	12,36	9,42	Dec. 2.— 6.	-0,90	-0,61
6.—10.		5,25	Aug. 4.— 8.	10,48	14,36	7.—11.	0.05	0,05
11.—15.		4,16	9.—13.	8,86	16,37	12.—16.	-1.56	1,28
16.—20.		5,05	14.—18.	12,64	13,13	17.—21.	-1.69	-0.96
21.—25.		4,04	19.—23.	11,54	7.84	22.—26.	-2,90	-5.78
2630.		3,94	24.—28.	9,24	14,16	2731.	-0.17	-3,44
			29.— Sept. 2.	9,88	12,57			

	Zahl	V	n den	hasha	abtata	. win	Jan b					Zal	ıl der	
Jahre und Monate.	der beeb- achteten	10	n den	реора	cntete	n win	den K	amen	aus	Die berechnete mittlere Windrichtung war	wol- ken-	thell- weise hel-	ganz trů-	Ge-
and Monarca	Winde.	N	0	8	W	No	80	NW	8W		leeren Tage	tern Tage	Tage	ter
1862.			1											1
Mai	93	1	31	2	9	6	9	1	84	$163,5^{\circ} = 8.$	7	20	11	6
Juni	90	1	13	7	24	4	6	4	31	227,3° = 8W.	0	24	6	2
Juli	93	1	6	9	18	9	2	1	47	227,0° = 8W.	4	25	2	4
August	93	0	18	10	9	14	18	0	24	$153,8^{\circ} = S.$	7	19	-5	2
September	90	0	26	12	10	12	14	1	15	135,3° = S.	8	19	3	0
October	93	2	10	14	21	4	10	1	31	212,3° = SW.	4	22	5	1
November	90	6	22	5	0	21	30	4	2	$94,2^{\circ} = 0.$	2	20	8	0
December	93	2	0	13	15	1	19	1	42	210,7° = 8W.	- 6	12	13	0
1857.				1	1									
Januar	93	3	13	10	11	0	18	0	38	194,6° = SW.	3	24	4	1
Februar	84	1	12	2	27	13	2	0	27	242,3° = W.	4	20	4	0
März	93	5	13	. 8	27	9	6	3	22	235,8° = W.	1	22	8	0
April	90	2	18	4	23	4	14	4	21	205,3° = W.	11	17	2	1
Mai	93	4	17	8	10	28	1	3	22	$80,4^{\circ}=0.$	3	22	6	4
Juni	90	2	10	5	31	9	7	3	23	240,8° = W.	0	27	3	7
Juli	93	4	5	3	9	20	4	3	45	230,3° = 8W.	1	27	3	1
August	93	0	4	2	20	10	17	4	36	220,4° = 8W.	5	25	1	6
September	90	0	7	3	30	2	4	4	40	239,1° = W.	1	25	4	1
October	93	0	24	7	14	5	14	2	27	$174,6^{\circ} = 8.$	9	19	3	0
November	90	1	31	5	11	5	11	2	24	$151,5^{\circ} = 8.$	4	11	12	0
December	93	3	2	3	36	3	6	2	38	244.0° = W.	3	9	19	0

## Bemerkungen.

1862.

Mai. Regen an 12 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 9., 14., 16., 17., 19., 25.

Juni. Regen an 21 Tagen; Graupeln am 15.; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 2. und 8.

Juli. Regen an 20 Tagen; Graupeln an 1 Tage; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 6., 10., 16., 29.; Wetterleuchten am 6. August. Regen an 10 Tagen; Nebel an 7 Tagen; Gewitter am 6. und 16.; Reif an 4 Tagen. September. Regen an 13 Tagen; Nebel an 9 Tagen; Reif an 9 Tagen; Höhenrauch am 17. und 18.

October. Regen an 16 Tagen; Regen mit Graupeln an 1 Tage; Nebel an 8 Tagen; Gewitter am 1.; Wetterleuchten am 11.; Reif an 5 Tagen; Höhenranch am 9.

November. Regen an 8 Tagen; Schnee an 1 Tage; Nebel an 14 Tagen; Frost an 13 Tagen (erster Frost am 15.); am 30. Sturm, der im Walde und an Gebäuden bedentenden Schaden anrichtete.

December. Regen an 2 Tagen; Schnee an 13 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Frost an 27 Tagen; am 24. Glaltcis; am 1. Sturm; am 2. Sturm und Wirbelwinde.

Januar. Regen an 1 Tage; Schnee an 7 Tagen; am 20. Gewitter; am 7. Wetterleuchten; am 18. Regenbogen; Frost an 26 Tagen.

Februar. Regen an 5 Tagen; Schuee an 9 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Frost an 25 Tagen.

März. Regen an 10 Tagen; Schnee an 13 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Frost an 16 Tagen.

April. Regen an 9 Tagen; Regen mit Graupeln an 2 Tagen; Schnee an 2 Tagen (letzter am 25.); Gewitter am 15.; am 14. einzelne Blitze; Frost an 8 Tagen.

Main Regen an 11 Tagen; Nebel an 8 Tagen; Gewitter am 3., 11., 14., 20.; Wetterleuchten am 19.; Höhenrauch am 11.: Reif an 4 Tagen.

Juni. Regen an 20 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 11., 13., 17., 19., 26. (2), 30.; Reif am 1. und 2. Juli. Regen an 13 Tagen; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 12.; Reif am 17.

August. Regen an 15 Tagen; Nebel an 1 Tage; Gewitter am 5.. 11., 16., 17. (2), 31.; Wetterleuchten am 14.; in der Nacht vom 1 .- 2, in den Flussthälern Reif.

September. Regen an 18 Tagen; Regen mit Graupeln an 1 Tage; Nebel an 3 Tagen; Gewitter am 11.; Reif an 3 Tagen. October. Regen an 11 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Reif an 3 Tagen; Frost an 2 Tagen; Wetterleuchten am 6. in O. u. NO. November. Regen an 13 Tagen; Schnee an 5 Tagen; Nebel an 9 Tagen; Reif an 1 Tage; Frost an 12 Tagen. December. Regen an 9 Tagen; Schnee an 19 Tagen; Nebel an 13 Tagen; Glatteis am 10: und 19.; Frost an 26 Tagen; Sturm am 12., 13., 22., 27.

#### Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben.

Mai. 1. Pinus Abies blüht. 3. Fagus sylv. Knospenaufbruch, am 5. Blätter entfaltet. 12. Pinus sylv. blüht, desgl. am 14. Sorbus ancup. und 22. Acer pseudoplat.

Juni. 4. Das Rehwild hat sich gefürbt, die Böcke treiben die Schmalrehe. 6. Das Rothwild hat sich vollkommen gefürbt. 17. Der Rüsselkäfer tritt bedeutend auf, es wurden bis jetzt schon 4326 Schock abgelesen. Juli. 22. Der Rüsselkäferfrass hat aufgehört; auf Georgengrüner Revier sind vom 8. Mai bis 22. Juli 5828 Schock Käfer abgelesen worden.

August. 22. Das Sommerkorn ist reif zum Schnitt. 29. Das Kartoffelkraut ist schwarz geworden, Knollen zeigen Spuren von Fäulniss.

September. 3. Die Hirsche treten zu dem Wildpret. 10. Die Brunsthirsche fangen an zu schreien. 16. Beim Forsthause blühen zum zweiten Male Aurikel und weisse Rosen. 22. Die Kleinvögel fallen zusammen. 23. Die Grossvögel fangen an zu ziehen. 28. Die Kartoffeln im Felde fangen an faule Stellen zu bekommen. Fichten und Tannen tragen viel Zapfen.

October. 3. Der Tannensamen ist reif. 8. Die Forellen streichen. 26. Laubabfall von Buche, Ahorn, Linde.

31. Samenabfall von Acer pseudoplatan. November, 4. Der Zug der Drosseln hat aufgehört, dagegen ziehen noch Ziemer. 7. Die Zaitscher ziehen in auffallend grosser Menge. 25. Wilde Gänse zichen.

December. 4. Der Fichtensamen fliegt ab.

Februar. 3. Die Füchse rollen. 12. Die erste Feldlerche gesehen. 16. Mehrere singende Lerchen beobachtet. 21. Die Baummarder ranzen.

Mürz. 2 .- 4. Die Haidelerchen lassen sich hören, die Schnärre pfeifen, einzelne Staare aind angekommen. 7. Der Kauz (Strix Alnes L.) ruft. 12. Die grauen Bachstelzen sind da. 13. Finken kommen an. 17. Einzelne Zippen lassen sich hören. 23. Die Ringeltaube (Columba Palumbus L.) ist augekommen. 24. Die Waldschaepfe (Scolopax rusticola) streicht. 28. Weisse Möven (Larus eburneus L.) wurden auf dem Zuge nach SW. als Seltenheit hier gesehen.

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen 1. Jahrg.

- April. Am 9. fangen die Birkhähne und am 14. Auerhähne an zu balzen. 16. Salix capraea blüht u. 18. Populus tremula. 21. Blattknoepen von Sambucus racemosa brechen auf. 23. Kukuk ruft. — Blattknoepen und 28. von Pinus Larix, 29. Alnus incana (Weisserd) 30. Betula alba, Sambucus nigra.
- Mai. 1. An Prunus avium, Serbus aucuparia, Acer pseudoplatanus, Fagus sylvatica brechen die Blattknospen. 3. Anamone nemorosa in voller Blüte. 4. Die ersten Schwalben ungekommen. 6. Finus Larix Nadeln entfaltet. 8. Betala ülba Blätter eutfaltet. 9. Alnus ineana Blätter vollkommen entfaltet. 10. Fagus sylvatica dosgl. 11. Prunus avium bläht; die Blätter entfalten sielf? 13. Sorbus aucuparia Blätter entfaltet. 14. Acer pseudoplat, dosgl. 15. Prunus Comsub blüth, Blätter entfalten siel fe. Pyrus communis und P. malus blüthen. 17. Tilia parvifolia Blätter entfaltet. 25. Sambucus racemosa blüth. 28. Das orste Wildkalb wurde geseben.
- Juni. 5. Das Rehwild fürbt sich. 9. Sorbus aucuparia blüht. 10. Pinus sylvestris blüht. 11. Das Rothwild hat sich meist gefürbt. 23. Pinus pieca auf dem ganzon Rovier nur ein Stamm blühend, Pinus Abies nud Pinus Laris gar keine Büten.
- Juli 1. Sommerkorn fängt an zu bibhen. 2. Sambueus nigra Blüten entfaltet. 13. Als Seltenheit wurden auf den
  Wiesen zwei Störche angetroffen. 22. Sommerkorn vom Honigthau befallen. 24. Die Rehböcke
  treiben die Selmalrehe. 26. Die stütkern Hirsche fangen an zu sehlagen. 31. Tilis parvifolia
  Blütenaufbruch. Vom 20. Mai bis 18. Juli sind auf Georgengrüner Revier 4481 Schoek Rüsselkäfer abgelesen worden.
- August. 31. Sommerkorn reif zum Schnitt.
- September. 14. Die Hirsehe treten zu dem Wildpret. 16. Hafererate. 21. Die Brunsthirsehe fangen an zu sehreien. 25. Die Staare und Kleinvögel fallen zusammen. 28. Die Grossvögel fangen an zu ziehen. 3 Berind der Kartoffelerate.
- October. 8. Das Rothwild fürbt sich. 11. Die Forellen streichen. Laubabfall 20. von Birke, Erle, Linde, 25. Acer pseudoplat., 27. Buche.

November. 23. Die Rehböcke werfen ab.

#### Reitzenhain.

Jahre	Mittlere menatliche	Мах	Therm		rimum	Regru-	Aus Begen	Aus Schner	Regenhöhe In Par. Lin.		Aus Schnee
nnd Monate.	Temperatur.	Tag.	Tempa-	Tag.	Tempe-	Knbikrollen		Martin.	141. 241.	and the	allein.
1862.											
Mai	9,82	16.	16,9	26.	3,0	656,1	656,1		54,67	54,67	
Juni	9,30	8.	21,8	24.	3,6	637,3	637.3		53,11	53,11	
Juli	10,72	27.	21,5	31.	4,1	425,1	425,1		35,42	35,42	
August	10,11	2.	20,3	25.	2,5	185,5	185,5		15,46	15,46	
September	8,30	5.	15,2	23.	- 0,3	136,5	136,5	1	11,37	11,37	1
October	6,04	4.	13,9	21.	0,5	347,6	346,7	0,9	28,97	28,89	0,01
November	0,37	1.	8,6	22.	- 9,2	103,6	81,9	21.7	8,63	6.82	1,8
December	- 2.10	7.	3,6	23.	- 9,3	393,1	82,6	310,5	32,76.	6,88	25.83
1								1	,		
1863.			1								
Januar	- 1,00	23.	5,6	18.	6,8	125,0	8,1	116,9	10.42	0,68	9.7
Februar	1,44	7.	5,5	25.	- 7.8	179,5	8,4	171,1	14,96	0.70	14,20
März	0,66	6.	6,8	31.	- 5,1	561,5	273,6	287,9	46,8	22,8	24,0
April	3,03	14.	11,8	1.	- 8,6	425,6	390,5	35,1	35.4	32.5	2,9
Mai	7,04	18.	18,4	25.	- 0,1	192,2	192,2	1 1	16,02	16,02	
Juni	9.77	25,	18,6	3.	0.4	811.0	811.0		67.58	67,58	
Juli	9,63	23.	17,8	19.	1.8	273,0	273,0		22,75	22,75	
August	12,17	10.	23.2	2.	4.2	259.8	259,8		21,58	21,58	
September	8,03	19.	17,2	11.	2,9	256.2	256,2	1	21.35	21,35	
October	5,79	7.	13,0	25.	- 3,8	146.7	146,7		12.22	12,22	
November	0,74	5.	7,0	30,	- 6,8	245.9	188,6	57.3	20,49	15,72	4.7
December	1,15	12.	3,6		-12,4		377,4	378,9	63,02	31,45	31,5

			Fünftägige Wä	rmemittel				
Tage,	R*	R*	Tage.	R*	R*	Tage.	R*	Ro
	1862.	1863.		1862.	1863.		1862.	1863.
Jan. 1.— 5.		-2,35	Mai 1 5.	8,76	5,05	Sept. 3.— 7.	10,49	9,49
6.—10.		-1,11	6.—10.	9,45	5,77	8.—12.	7,41	7,23
11.—15.		-1,91	11.—15.	9,57	9,70	13.—17.	9,17	6,91
16.—20.		-3,03	16.—20.	10,52	10,80	18.—22.	6,51	8,73
2125.		0,60	21.—25.	9,61	4,09	23.—27.	5,98	7,32
26.—30.		0,75	26.—30.	7,97	7,21	28.— Oct. 2.	9,19	7,31
31.— Febr. 4.		1,00	31.— Juni 4.	11,20	5,43	Oct. 3.— 7.	7,52	8,43
Febr. 5.— 9.		0,55	Juni 5.— 9.	14,94	9,04	8.—12.	7,07	7,61
10.—14.		-1,14	10.—14.	9,58	9,95	13.—17.	8,13	7,94
15.—19.		-2,79	15.—19.	7,15	9,43	18.—22.	3,46	5,81
20.—24.		-3,10	20.—24.	5,73	10,16	23.—27.	4,69	1,53
25.— März 1.		-1.94	25.—29.	7,33	13,71	28.— Nov. 1.	4,87	2,30
März 2.— 6.		1,77	30.— Juli 4.	8,92	10,39	Nov. 2.— 6.	4,20	2,89
7.—11.		0,03	Juli 5.— 9.	10,88	9,13	711.	2,50	-1.74
12.—16.		1,45	10.—14.	9,59	10,37	12.—16.	2,77	0,61
17.—21.		-0,44	15.—19.	11,53	7,32	17.—21.	-3,74	1,79
2226.		2,29	20.—24.	8,99	11,30	22.—26.	-4,14	2,49
27.—31.		-0,82	25.—29.	14,57	9,73	27.— Dec. 1.	-1,37	-3,21
April 1.— 5.		0,33	30.— Aug. 3.	11,57	8,68	Dec. 2.— 6.	-4,05	-1,33
6.—10.		3,69	Aug. 4.— 8.	10,17	13,66	7.—11.	-0,44	0,67
11.—15.	L	3,43	9.—13.	8,61	15,31	12.—16.	-2,14	0,97
16.—20.		3,64	14.—18.	11,91	12,27	17.—21.	-2,23	-0,88
2125.		3,62	19.—23.	11,75	7,97	22.—26.	-2,74	-1,23
26.—30.		3,50	24.—28.	7,89	12,83	27.—31.	-0,77	-1,29
			29.— Sept. 2.	8,67	12,14			

Jahre	Zahl der beob-	Ve	n den	beoba	chtete	n Wir	den k	amen	aus	Die berechnets mittlere	wol-		der eans	Ge.
und Monate.	achteten Winde,	N	0	8	W	No	80	NW	sw	Windrichtung war	ken- leeren Tage	weise hei- tern Tage	Irûben Tage	
1862.														
Mai	93	0	7	6	10	4	32	21	13	186,9° = S.	3	26	2	4
Juni	90	3	0	4	18	0	14	42	9	285,7° = NW.	0	26	4	5
Juli	93	4	4	10	19	0	-4	38	14	279,5° = W.	0	28	3	5
August	93	7	3	13	11	3	14	23	19	246,9° = W.	1	26	4	0
September	90	1	8	15	8	7	26	15	10	168,9° = 8.	3	26	1	0
October	93	0	6	15	18	0	15	27	12	212,6° = W.	1	29	1	0
November	90	3	3	16	6	8	50	2	2	$138,3^{\circ} = 80.$	0	16	14	0
December	93	2	0	5	29	3	27	22	5	253,5° = W.	6	17	8	0
1863.														
Januar	93	0	2	1	25	2	35	16	12	217.7° = SW.	0	26	5	1
Februar	84	4	1	3	18	5	7	37	9	158,0° = 8.	3	23	2	0
März	93	3	3	9	18	4	20	30	6	270,0° = W.	0	25*	6	0
April	90	1	5	16	22	4	23	13	6	205,8° = 8W.	2	27	1	3
Mai	93	5	7	12	14	10	19	16	10	208,3° = SW.	2	28	1	. 2
Juni	90	2	6	8	40	3	13	9	9	249,7° = W.	0	29	1	7
Juli	93	7	3	8	29	9	5	28	9	286,9° = NW.	l o	31	0	3
August	93	4	0	11	40	4	14	9	11	249,5° = W.	1 0	30	1	11
September	90	2	4	11	36	1	14	6	16	226,7° = 8W.	0	27	3	3
October	93	1	17	11	16	0	34	9	5	154,1° = 8	2	27	2	1
November	90	5	10	6	13	1	27	17	11	191,2° = 8.	0	25	5	0
December	93	3	0	2	55	7	7	21	5	276,2° = W.	0	23	8	0

#### Bemerkungen. 1862.

Mai. Regen an 13 Tagen; Nebel an 2 Tagen; am 23. und 27. Reif; Frost an 2 Tagen; Gewitter am 9., 16., 17., 25.
Juni. Regen an 20 Tagen; Nebel an 3 Tagen; am 16. Reif; Gewitter am 2., 7., 8., 9., 15.; Hehenrauch am 2., 3., 27.
Juli. Regen an 18 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Gewitter am 6., 10., 11., 28., 30.

August. Regen an 10 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Frost an 6 Tagen.

September. Regen an 10 Tagen; Nebel an 6 Tagen; Frost an 8 Tagen; Reif an 5 Tagen.

October, Regen an 12 Tagen; Schnee an 2 Tagen (orster am 20.), Nebel an 5 Tagen; Reif an 8 Tagen; Frost an 7 Tagen. November. Regen an 13 Tagen; Schnee an 6 Tagen; Nebel an 19 Tagen; Frost an 15 Tagen; Bellen 13 December. Regen an 5 Tagen; Schnee an 17 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Frost an 28 Tagen; Wetterleuchten am 12. u. 22.

December. Regen an 5 Tagen; Schnee an 17 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Frost an 28 Tagen; Wetterleuchten am 12. u. 22

Januar. Regen an 4 Tagen; Schnee an 12 Tagen; Nebel an 10 Tagen; Frost an 27 Tagen; Gewitter am 20.;
Wetterleuchten am 24.

Februar. Regen an 3 Tagen; Schnee an 10 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Frost an 26 Tagen; Wetterleuchten am 12.u.13. März. Regen an 8 Tagen; Schnee an 12 Tagen; Nebel an 12 Tagen; Frost an 23 Tagen; Wetterleuchten am 29.u.30. April. Regen an 12 Tagen; Schnee an 6 Tagen (letzter am 29.); Nebel an 1 Tage; Frost an 16 T.; Gewitter am 14., 13., 23. Mai. Regen an 11 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Frest an 3 Tagen; Gewitter am 11. und 19.; Wetterleuchten am 10.

17. (in XW.); Höhenrauch am 12., 18., 19., 28., 29.

Juni. Regen an 17 Tagen; Nebel an 4 Tagen; Frost am 2, und 3.; Gewitter am 11., 12., 13., 17., 19., 26., 30.;

Höhenrauch am 24., 23., 24.

Juli, Regen an 15 Tagen (am 19. unter dem Regen Schneeflocken); Frost am 7.; Gewitter am 9., 12., 23.; Höhenrauch am 14., 15., 16., 17. (Sennenlicht röthlich gefürbt).

August. Regen an 14 Tagen; Nebel an 5 Tagen; Frost am 2.; Gewitter am 5. (2), 10., 11. (2), 13., 16. (3), 17., 30.; Wetterleuchten am 10., 13., 16., 31.

September. Regen au 14 Tagen; Nebel an 2 Tagen; Frost am 9.; Gewitter am 2., 3., 6. October. Regen an 9 Tagen; Nebel an 11 Tagen; Frost an 9 Tagen; Reif an 2 Tagen; am 5. Gewitter mit vielen

October. Regen an 9 1 agen; Acoel an 11 1 agen; Frost an 9 1 agen; Reif an 2 1 agen; am 5. Gewitter mit vielen und starken elektrischen Entladungen; Wetterlenchten am 10.

November. Regen an 12 Tagen; Schnee an 4 Tagen (erster am 6.); Nebel an 10 Tagen; Frost an 14 Tagen. December. Regen an 9 Tagen; Schnee an 19 Tagen; Nebel an 9 Tagen; Frost an 24 Tagen; heftiger Sturm am 13.

# Erscheinungen im Thier- und Pflanzenleben, 1862.

Mai. 1. Blätterentwickelung an Fagus sylvatios. 2. Breehen der Knoepen an Pinus pieca. 4. Enfaltung der Blüte an Pinus pieca. 7. Enfaltung der Blüte on Fagus sylvatios. 12. Entwickelung der Nädeln an Pinus pieca. 21. Beim Rothwild die Frühjahrsfürbung eingetreten. 24. Desgl. beim Rehwild. 28. Winterkern zeigt die Achren.

Juli. 12. Winterkern beginnt zu blühen.

August. 15. Reife der ersten Vogelkirschen. 16. Reifes Winterkern. 25. Reifer Hafer.

September. Vem 2.—6. Curculie pini hiiufig an Fiehten nagend bemerkt. 8. Beim Rehwild Eintritt der Herbetfachung in Reicht auf Berner in Berner

October. 3. Schnepfen beginnen wegzuziehen. 13. Fagus sylvatica entblättert.

November. 10. Abies Larix entnadelt.

863.

Februar. 17. Staare angekemmen. März. 2. Hehltauben 15. gelbe Bachstelzen, 16. Ringeltauben eingetroffen.

April. 3. Rethschwanz eingetroffen. 5. Schneeglückeheu blühen. 13. Schnepfen, 28. Kukuk, 29. Schwalben eingetroffen. Mai. 1. Entfaltung der Blüte von Salix caprea. Brechen der Knospen am 2. an Abies Larix, am 5. Salix caprea,

am 6. Fagus sylvatica. Entwickelung der Blätter am 7. an Salix caprea, am 8. Abies Larix, am 9. Fagus sylvatica. 14. Brechen der Knospen an Finus pieca. Vom 10.—19. Curculio pini sehr zahireich aufgetreten. 20. Beim Behwild die Frühjahrsfürbung eingetreten. 23. Entfaltung der Nadeln an Pinus pieca. 26. Eintritt der Frühjahrsfürbung beim Rothwild. Bucheu, Fichten und Lärchen haben keine Blätten producirt.

Juni. 7. Winterkern zeigt die Achren und beginnt am 29. zu blühen.

August. 28, Reife des Hafers. 30, Reifes Winterkorn.

September. 16. Beim Rehwild Eintritt der Herbstfärbung, desgl. am 21. beim Rethwild. 19. Ersten sehreienden Hirch gehört. Beginn des Wegzugs der Schwulben am 22., der gelben Bachstelzo am 23., der Tauben am 25., der Rothschwänzelen am 29.

October. 3. Schnepfen beginnen wegzuziehen. 22. Fagus sylvatica entblättert. 23. Salix caprea entblättert. November. 20. Pinus Larix entnadelt.

November. 20, Finus Larix entnadel

## Uebersicht

dor

## monatlichen Resultate

aus den Beobachtungen angestellt auf den zweiundzwanzig meteorologischen Stationen

## im Königreich Sachsen

von December 1863 bis December 1864.

Die Einrichtung der Stationen ist Seite 8 beschrieben, die Instrumente sind, wie sehon erwähnt, von J. G. Greiner jun., Berlin, Friedrichsgracht 49, und wurden vor ihrer Aufstellung verglichen und richtig befunden. Im Jahre 1864 revidirte ieh sämmtliche Stationen. Die Barometer wurden in verschiedenen Intervallen mit dem Normalbarometer, die Thermometer in Wasser bei etwa 8°, 16°, 24° Temperatur verglichen. Aus den gefundenen Differenzen sind in folgender Tabelle die Correctionswerthe abgeleitet:

Namen der Stationsorte.	Zeit der Estision.	Correction dee Barometers.	Correction des trockenen Therms L.	meters.	Correction des beforchteien Thorm	ometers.	Correction des Minimumthermometers,
C )	1864, Febr. 24.	1	0	0,0°	0,0°		
Gorisch			0,0°	0,0		0,00	
niesa	Nov. 14.		0,0		-0,1		+0,4°-0,02 t.
T almost a	Jan. 23. Nov.		-0,32°+0,22°t		-0,16°+0,22°t		1000 004100042
Leipzig	1865, März.	0,00′′′	-0,32°+0,22°t		-0,16" +0,22"t		+.0,3°-0,04t+0,001t2
Dresden	1864. Mai 23.	0.00	0.0		0.0		+0,2°0,02 t. +0,2°0,02 t.
Zwenkau			0,0		0,0	0.0	
	März 23.	1	0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2° über Null.
Wermsdorf	Juni 9.		-0,17	-0,17		-0,18	
Bautzen	Sept. 15.		0,0		0,0		0,0° über Null.
Zittau	Sept. 16.		0,0		0,0		0,0° über Null.
Zwickan	Juni 25.	-0,17	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0° über Null.
(1)	Juli 27.				1		
Chemnitz	Juli 27.		0,0		0,0		0,0° liber Null.
Königstein	Juli 16.		0,0		+0,20		0,0° über Null
Plauen	Mni 15.	+0,04	0,0				+0,5°-0,065t+0,002t*
Hinterhermsdorf			0,0	0,0	0,0	0,0	+0,2° bei +6°.
Grüllenburg .	März 31.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0° über Null.
Freiberg	Juli 30.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0° über Null.
Elster	Mai 16.		0,10		-0,15		0,0° über Null.
Annaberg, unt.	Mai 19.		0,0		-0,05		0,0° über Null.
Annaberg, ob	Mai 19.		-0,05	V .	-0,05		0,0° über Null.
Rehefeld	Mai 21.	-0,08	0,02		-0,04		0,0° über Null.
Georgengrün .	Mai 17.		-0,15	0,0	0,15	0,0	0,0° über Null.
Reitzenhain	Mai 20.		0,0	0,0	0,00	0,0	0,0° über Null.
Oberwiesenthal	Mai 15.		0,0		0,0		0,0° über Null.

Von diesen Correctionen sind die in Dresden, Leipzig, Königstein und Plauen ummittelbar angebracht, die übrigen Correctionen habe ich deshalb nicht anbringen lassen, weil die Instrumente noch nicht zur eigentlichen Ruhe gekommen sind. Die Correctionen des Barometers sind überall sehr gering, die der Psychrometer ebenfalls, und da sie für alle Grade dieselben sind, vollständig erklärlich durch das Heraufgehen des Nullpunktes, welches bei neuen Psychrometern immer stattfindet. Das Leipziger Psychrometer ist ein altes Geissler'sches und die Correction in den letzten drei Jahren immer dieselbe geblieben. Am wenigsten befriedigend sind die Minimumthermometer; die Correction bei dem Leipziger und dem in Plauen sind von mir und von Dr. Hoffmann durch Vergleichung mit den Quecksilberthermometern untersucht und die Differenz war um so grösser, je kälter es wurde. Die Correction war

in Leipzig in Plauen
bei 
$$-15^{\circ} = +1,1^{\circ}$$
 bei  $-13,0^{\circ} = +1,7^{\circ}$ 
 $-10^{\circ} = +0,8^{\circ}$   $0,0^{\circ} = +0,5^{\circ}$ 
 $0^{\circ} = +0,5^{\circ}$   $+12,5^{\circ} = 0,0^{\circ}$ 
 $+5^{\circ} = +0,1^{\circ}$ 
 $+10^{\circ} = 0,0^{\circ}$ 

und aus diesen Werthen sind die obigen Correctionsformeln berechnet und die Correctionen angebracht. Die Minimumthermometer sind, wie mir Herr Greiner mittheilte, nach einem früher von ihm empirisch getheilten gearbeitet, und das Intervall von einem Grade zum andern wird mit abnehmender Temperatur immer geringer; es ist z. B., wenn das Intervall zwischen 2 Gradstrichen bei Null = 1,0° gesetzt wird, das Intervall bei —30° = 0,90°, bei +15° = +1,10°, bei +32° = +1,25°, sodass die Theilung sich annähernd darstellen lässt durch die Formel

### $1.0 \pm 0.005 t \pm 0.00006 t^2$

eine Formel, worin nach der Integration der Coëfficient von t² nur wenig grösser ist als der in der für Leipzig und Plauen gefundenen Correction des Minimumthermometers, und es scheint danach, als wenn die Aenderung der Ausdelmung des Weingeistes in dem Leipziger und Plauensehen Minimumthermometer geringer ist, als aus der Scalentheilung folgt. Die Correction des Dresdener Minimumthermometers ist bedeutend geringer als die des Leipziger, die der andern Thermometer noch unbetriichtlicher, und besonders über dem Gefrierpunkt sind dieselben fast stimmtlich richtig. Ich kann vorläufig nur schliessen, dass der Ausdehnungseoöfficient des Weingeistes bei den verschiedenen Minimumthermometern verschieden zu sein seheint, und mass den Herren Beobachtern besonders anempfehlen, im Winter bei Kältegraden recht oft Vergleichungen zwischen dem Weingeiste und dem Quecksilberthermometer anzustellen, um ans den Beobachtungen die Correctionen abzuleiten.

In den folgenden Tabellen sagen die Ueberschriften, was die einzelnen Columnen enthalten; es bedarf daher einer weitern Erklärung nicht.

Monat December 1863.

7emperatur.  2,22 2,81 2,10 -1,66 1,43 2,14 1,79	Tag.	8,2 7,7 7,5 6,8	7ag.	- 9,0 - 7,7 - 8,0	Barome- terstand. — — 383,58 333,22	Tag.	Stand. — 337,57	Tag.	8tand.	Par.Lin.	Left.	Prec,	in Par Lin.
2,22 2,81 2,10 - 1,66 1,43 2,14	12. 12. 12. 12. —	8,2 7,7 7,5 6,8	31. 31. 31.	- 9,0 - 7,7				22.	995.74	_	-	_	_
2,22 2,81 2,10  1,66 1,43 2,14	12. 12. 12. 	8,2 7,7 7,5 — 6,8	31. 31. 31.	- 9,0 - 7,7				22.	995.74		-		_
2,81 2,10 1,66 1,43 2,14	12. 12. — 12. 12.	7,7 7,5 — 6,8	31, 31.	- 7,7				22.	995 74				
2,10 1,66 1,43 2,14	12. 12. 12.	7,5 - 6,8	31.		333,22						331,40	88,16	40,4
1,66 1,43 2,14	12. 12.	6,8	-	- 8.0		ð.	337,37	22.	324,83	2,08	331,14	79,67	34,7
1,66 1,43 2,14	12. 12.	6,8			-	_	- 1	-	-	-	- 1	_	38,0
1,48 2,14	12.			-	_		- 1	-	-	_	- 1	_	_
2,14			31.	- 8,9	329,35	7.	333,61	22.	320,63	1,96	327,39	82,55	18,7
		6,8	31.	- 8,2	328,54	7.	332,94	22.	319,63	1,95	326,59	84,42	32,6
1 79	12.	7,3	31.	-10,2	328,13	7.	332,26	22.	319,99	2,00	326,13	81,43	30,4
	12.	6,7	31.	-13,0	326,28	7.	330,59	22,	318,45	2,10	324,18	87,52	42,4
1,01	12.	6,5	31.	-11,2	323,99	7.	328,46	22.	316,24	1,91	322.08	85,34	13,7
0,06	12.	5,1	31.	-10,5	_	_	- 1	-	1 -	-	- 1	_	64,8
-	_	-	- I		_ 1		- 1	_		-	- 1	_	
0,92	12.	5,6	31.	-10,3	322,07	7.	326,40	22.	314,01	1,92	320,15	86,74	41,0
0.29	12.	5.9	31.	-12.7	319,83	7.	324.24	22.	312.13	1.84	317.99	86.13	25.8
-	_	-	-	-	_	_	- 1	_	_	-	- 1	grang	
0110	-	-	_	- 1		_	-	_	-	l	-		l –
	_	_	_	- 1	- 1	_	- 1		_	-	- 1		
	-	_	-		- 1	_		_	_	_	- 1	-	-
_	-	-	_	-	_	_		_	_	_	- 1	_	_
-1.37	12.	3.4	31.	-10.6	_	_	_	_	_	1.62	- 1	90.23	73,2
	0,92	0,92 12. 0,29 12. 	0,92 12. 5,6 0,29 12. 5,9 	0,92 12. 5,6 31. 0,29 12. 5,9 31. 	0,99 12. 5,6 3110,3 0,29 12. 5,9 3112,7	0,99 12. 5,6 3110,3 322,07 0,29 12. 5,9 3112,7 319,83 	0,92 12. 5,6 3110,3 322,07 7. 0,99 12. 5,9 3112,7 319,83 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 712,7 31,00 7.	0,92 12 5,6 3110,3 322,07 7. 326,40 0,29 12 5,9 3112,7 319,85 7. 324,24	0,99 12 5,6 3110,3 322,07 7. 326,40 22 0,29 12 5,9 3112,7 319,83 7. 324,24 22	0,92   12. 5,6 3110,3 322,07 7. 326,40   22. 314,01 0,29   12. 5,9 3112,7 319,83 7. 324,24   22. 312,13	0,92   12.   5,6   31.   -10,3   322,07   7.   326,40   22.   314,01   1,92   0,29   12.   5,9   31.   -12,7   319,83   7.   324,24   22.   312,13   1,84   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.   -1.	0,92 12. 5,6 3110,3 322,07 7. 326,40 22: 314,01 1,92 320,15 0,29 12. 5,9 3112,7 319,83 7. 334,24 22. 312,13 1,84 317,99	0,92   12   5,6   31   -10,3   322,07   7   326,40   22   314,01   1,92   320,15   86,74   0,29   12   5,9   31   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   1,84   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   7   324,24   22   312,13   318,4   317,99   86,13   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,7   319,83   -12,

Namen	Zaht der benb- ach-				7	on d	en b	eobac	htete	n Wi	nden	kam	en a	ns				Die berechnete mittlere Wind-	ren Tage	ahl the	der
Stationsorte.	Win- de.	N	0	8	M	X0	80	XW	8W	RNO	NNW	980	88W	ONO	080	WNW	W8W	richtung war	age onlee-	Tage	Tage
Gorisch	_	_	_	_		_	_		-	_	_	_	_	-	_	-	_	_	-	-	
Riesa	-	_	_	-	-	_	-	-	-	-	_	-	_	-	_	-	-		-	-	-
Leipzig	93	0	0	4	8	0	3	6	33	0	2	- 4	12	1	0	5	15	233° SW.	1	19	11 (
Dresden	93	0	7	1	39	0	6	24	6	0	1	0	1	. 0	0	5	3	224° SW.	1	19	11 (
Zwenkau	93	0	2	3	51	0	4	4	12	0	1	0	3	0	1	10	2	261° W.	1	18	12
Wermsdorf	- 1			-	_	_		_	_	-	_	_	_	_	_	-		-	- i	-	-1-
Budissin	93	0	2	8	20	0	1	10	10	0	8	2	4	0	1	- 5	22	257° WSW.	1	20	10
Zittau	93	1	0	9	8	0	0	8	23	0	0	- 1	21	0	0	10	12	236° WSW.	1	12	18 (
Zwickau	79	0	0	3	10	0	0	15	15	0	0	0	8	0	0	24	4	269° W.	1	20	10 (
Chemnitz	93	1	0	4	32	0	0	10	4	0	3	0	1	0	1	13	24	269° W.	1	18	12
Planen	93	2	1	1	4	1	0	8	44	3	0	1	13	0	0	1	14	235° SW.	1	18	12 (
Hinterhermsdorf	86	0	0	16	3	1	7	33	5	0	3	6	3	0	0	4	- 5	259° WSW.	0	11	20 0
Grüllenburg .	-	_		_	-	_	-		_	_	_	-	-	-	-	_	_	_		-	-
Freiberg	93	1	0	6	16	0	0	12	18	0	13	3	1	0	0	13	10	272° W.	1	24	6
Elster	93	17	0	5	21	0	0	13	9	3	6	- 1	2	0	0	15	1	296° WNW.	1	17	13 (
Annaberg, unt.		_	***	_			_		_	-			_	_	-			-	-	-	
Annaberg, ob	-	<b> </b> _		_	_			-	_	_	-	_	_	_	_	_	-			_	
Rehefeld		_	_	_		_	-	_	_	_	_	_	-	_	-	_	_	_	-	_	
Georgengriin .	_	_	-	_	-		_			_	_	_		_	_	_	-		-	-	
Reitzenhain.	_	-		_	_	_		_	_		_	_		_		_				-	
Oberwiesenthal	90	0	0	0	32	0	4	6	3	0	0	1	2	0	1	17	24	265° W.	11	20	10 1

### Monat December 1863.

Namen		Pünf	tägiges 1	Wärmem	ittel.			Fünftäg	iges Mitte	des Luf	tdrucks.	
der Stationsorte.	26.	7.—11.	12.—16.	17,-21.	22.—26.	27.—31.	26.	7.—11.	12.—16.	17.—21.	22.—26.	2731.
Gohrisch	_	_ `	-	-	_	_	-	· _	_	_	_	_
Riesa	-	_	-	- 1	_	- 1	_	-	_	_	-	-
Leipzig	2,43	3,30	4,31	2,49	2,49	-0,95	332,83	335,32	333,61	334,27	332,30	332,84
Dresden	2,68	4,39	4,47	3,23	3,00	-0.37	332,93	334,99	332,97	333,86	331,77	332,27
Zwenkau	2,33	3,17	4,37	2,30	2,33	-1,21	_	-	_	-	-	-
Wermsdorf	-	_	-	- 1	_	-	_	-	_	-	-	_
Budissin	1,35	3,24	3,16	2,11	1,75	-1,49	329,18	331,11	328,96	329,97	327,87	328,45
Zittau	0,98	2,55	3,11	2,17	1,52	-1,53	328,76	330,36	328,02	329,11	327,06	327,38
Zwickau	- 1	3,20	4,57	1,89	2,03	-1,25	_	829,82	327,86	328,50	326,69	326,86
Chemnitz	-	2,99	3,86	1,62	1,67	-1,93	-	328,14	326,30	327,03	325,19	325,42
Plauen	0,85	1,96	3,87	0,63	1,27	-2,12	323,55	325,86	823,99	324,54	322,86	322,88
Hinterhermsdorf .	-0,51	1,26	1,67	0,64	0,15	-3,08	_	-	-	-	-	-
Grüllenburg	- 1	_	-	-	-	-	-	-	-	an-	-	800
Freiberg	1,05	2,43	2,81	1,05	0,71	-2,28	321,69	323,85	321,95	322,72	320,83	321,02
Elster	0,17	1,01	3,08	0,25	0,67	-2,91	319,41	321,71	319,97	320,36	318,66	318,58
Annaberg, unt	-	_	-	_		-	_	_	_	-	-	_
Annaberg, ob	- 1	_	-	-	_	_	-	-		_		-
Rehefeld	_	_	_	-	-	_	_	- 1	_	-		_
Georgengrün	- 1		_	_	-	- 1		_	-	_	-	-
Reitzenhain	- 1	-	_	-	_	-	-	-		-		_
Oberwiesenthal .	-1,32	0,09	0,65	-1.33	-1.37	-4,68	_	_	_		_	_

## Bemerkungen.

## Garisch.

Riesa.

Leipzig. 1.—7., 10, 12.—18., 20., 22., 24., 25. Regen; 11. Regen mit Graupein; 27., 29. Regen mit Schnee; 23., 27., 29., 30. Schnee; 2., 12., 14., 31. Nebel; 9., 31. Reif; 1., 2., 28.—31. Frost; stürmisches Wetter am 2., 13., 23. Dresden. 3.—6., 9.—15., 19., 22., 23. Regen; 11. Graupein; 27., 29., 30. Schnee; 3., 20., 22., 24., 26. Nebel; 1., 2. Reif; 2., 29., 31. Frost; 13. starker Sturm.

Zwenkau. 4.—7., 10.—15., 17., 19., 20., 22., 24., 25., 27., 28., 30. Regen; 22. Graupeln; 23., 28., 29. Schnee; 1., 2., 9., 31. Reif; 1., 2., 28.—31. Frost; 2. Glatteis; 22., 27. Starm; 2. Feuerkugel. Wermsdorf.

Budissin, 4.-8, 10,-22, 24,-27, Regen; 19, 23, 28,-31, Schnee; 2, 23, 28,-31, Frost; 2,-3, 12,-13, starker Sturm. Zittau. 3.-8., 10.-17., 19.-25. Regen; 27. Regen and Schnee; 13., 19., 27.-30. Schnee; 1., 2., 23., 28.-31. Frost; 23. Wetter-leuchten; 24. Mondregenbogen; 12.-13. Sturm.

Zwickau. 6, 7, 10,-17, 19, 20, 22, 24, 25, 27, 28, 30. Regen; 19, 28. Regen mit Schnee; 18, 22, 23, 24, 29, 31. Schnee; 14. Nebel; 19, 23, 28,-31. Frost; 12,-13. Sturm.

Chemultz. 6.—22., 27., 28., 30. Regen; 22. Graupeln; 23.—25., 29.—31. Schnee; 10., 11. Nebel; 19. Glatteis; 23., 28.—31. Frost; 2., 22., 27. starmisch.

Plauen. 2, 3, 10, 12, 14, 18, 22, 27. Regen; 5. Regen mit Schnee; 6, 19, 22, 23, 28, 29. Schnee; 18, 19, 31. Nebel; 1, 9, Reif; 1, 2, 18, 19, 23, 28, 31. Frost; 10, 19. Glatteis.

Hinterhermsdorf. 5.—8., 10.—22, 25.—27. Regen; 3, 5, 12., 14., 18., 19., 22., 27. Regen mit Schnee; 4, 5, 6, 19., 23., 24., 28.—31. Schnee; 14., 18., 19., 20., 31. Nebel; 1., 2, 9, 18., 19., 23., 24., 28.—31. Frost; 12.—13. Sturm.

Grüllenburg. Freiberg. 4.—7., 10.—18., 20.—22., 25., 27., 30. Regen; 14., 22., 30. Regen mit Schnee; 5.—7., 14., 18., 22., 24., 28.—31. Schnee; 7., 12., 14., 19., 31. Nebel; 22. Gewitter; 1., 2., 18., 19., 20., 28.—31. Frost; 2.—4., 11.—13., 22.—23., 27. stürmisch.

Elster. 3., 4., 10.—15., 17., 21., 25., 27. Regen; 30. Regen mit Schnee; 3., 4., 13. Granpeln; 5., 6., 18., 19., 26., 22., 23., 24., 28., 29., 30. Schnee; 10., 19., 21., 25. Nebel; 1., 2., 9., 18., 19., 23., 28.—31. Frost; 19. Glatteis; 12.—13., 22., 23.—24., 27., 39. stormischer.

Annaberg, unt. Annaberg, ob. Rehefeld. Georgengrün. Beitzenhain.

Oberwiesentbal. 10.—15., 25. Regen; 14., 17. Regen mit Schnee; 14. Graupeln; 3.—7., 14., 17., 20., 23., 24., 28.—30. Schnee; 15., 18., 25., 26. Nebel; 14. Gewitter; 1., 2., 4.—9., 13., 16., 17., 18., 19., 21., 22., 23., 25.—31. Frost; 12.—13. Sturm.

## Monat Januar 1864.

Namen der	Höhe überder Ostace in Par.	Mittlere monat- ilche Tempe-		imum		nimum	Mittlerer menat- licher Barome-	Ma	Baro	meter Ei	nimum	Dunst- druck.	Druck der trockenen	Relative Feuch- tigkeit.	Monat- licher Nieder- schlag in Par-
Stationsorte.	Fuss.	rater.	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe-	terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Left.	Proc.	lin.
Gohrisch	302		_	-	_	_	-		_	_	_	_	_	_	_
Riesa	349	-5,01	28.	6,1	16.	-14,4	-	-	-	_	_	a	-	_	10,64
Leipzig	362	-5,19	23,	6,6	12.	-16,1	337,57	16.	341,78	28.	330,20	1,24	336,33	90,00	7,18
Dresden	381	-3,97	23.	9,0	14.	-14.6	337,43	16,	341,81	28.	330,33	1.11	336,32	80,71	5,66
Zwenkau	414	-5,51	23,	7.0	16.	-16.6	- 1	_	- 1	_	-	<u> </u>	-	-	8,32
Wermsdorf	586	-4,83	23.	6,3	16.	-13,4		_	_	_	_	-	-	-	4.34
Budissin	681	-4,68	23.	5,8	16,	-15,2	333,34	16.	337,85	28.	326,25	1,16	332,18	82,29	9,89
Zittau	776	-3.37	23.	5,3	16.	-17.4	332,37	16.	336,69	28.	325,44	1.11	331.26	83.19	5,89
Zwickau	809	-5.48	23.	6,4	17.		331.04	16.	334,61	28.	324,77		329,89	84.45	6,09
Chemnitz	941	-4,63	23.	6.3	4.	-15.8	329.67	16.	333,42	28.	323,33		328,53		9,58
Plauen	1154	-5.49	23.	5,2	5.	-18.0	326,77	16.	330,27	28.	320,77		325,63		3,05
Hinterhermsdorf	1159	-6.27	23.	3,8	14.	-17.4		_	_	_	_	1,21*		84,52*	
Grüllenburg .	1196	-5.44	23.	6.0	4.	-17.2		_		_	_	_	_	_	7,42
Freiberg	1252	-4.56	23.	5.6	4.	-14.9	325,86	16.	329.24	28.	319,07	1,15	324,61	79.61	7,25
Elster	1478	-5.82	23.	5,1	2.	-18.5	322,50	16.	325,79	28.	316,90				
Annaberg, unt.	1862		23.	4.9	2.	-16.3		_	_	_	-	1.10		78,03	-
	1957	-5,03	23.	4,6	2.		315,96	16.	319.34	28.	310,34		314.83		
Rehefeld*	2115		23.	3.8	17.		314.19	16.	317.50	28.	308,49		313.04		10,36
Georgengrün .	2211		23.	3.4	2.	-15.6		-	_	_		_	_		13,25
	2390			4.0	17.	-16.5		_	_		_	_	#W#	-	7.32
		-5.29		2,3	16.	-16.7		_		_	_	_	_	-	16.72

<sup>\*)</sup> Rehefeld hat vom 6. an beobachtet, die Mittel sind alle aus 26 Tagen (6.-31.).

<sup>\*)</sup> Nur für die letzten 3 Wochen des Monats.
\*\*) Nur für die letzten 14 Tage des Monats.

Namen der	Zahl der beob- neb-			`	1	Fon d	len b	eobac	htete	n W	nden	kam	en a	IR				Die berechnets mittlere Wind-	No.	ahl thely	Band Band
Stationsorie.	Win- de.	N	0	8	W	80	80	NK	8%	NNO	BNW	880	BSW	oxo	050	RYK	WSW	richtung war	Tage.	Tage	Tage.
Johrisch	_	_	_	_	_	_	_	_	_			_	_	_	_	-			_	-	_
Riesa	71	2	14	- 5	25	3	5	1	8	0	0	6	0	0	1	1	0	205° SSW.	5	26	0
Leipzig	81	1	18	16	1	5	8	0	12	0	1	3	12	9	- 0	-0	- 0	149° 880.	12	14	5
Dresden	93	6	9	0	7	4	21	2	1	2	3	1	0	2	27	6	2	102° OSO.	10	20	1
wenkau	93	4	14	7.	10	0	13	3	3	3	1	- 7	- 4	8	7	-1	- 5	139° 80.	- 8	18	5
Wermsdorf	93	3	16	8	5	14	9	0	38	-	_	_	-		<b> </b> —	_	_	179° S.	11	18	2
Budissin	92	8	10	5	5	5	16	1	2	6	1	5	- 1	7	3	5	17	113° OSO.	9	19	3
Cittau	93	2	0	6	1	- 1	0	10	20	6	5	0	38	0	0	2	2	227° SW.	9	22	0
Zwickau	39	0	0	4	1	-0	1	- 8	3	1	0	4	4	0	0	-6	4	251° WSW.	8	22	1
hemnitz	93	5	3	6	12	9	7	2	3	1	1	15	3	8	ő	3	10	169° S.	10	16	5
lauen	93	1	0	5	4	7	1	0	34	15	1	1	18	0	0	0	6	225° SW.	13	14	4
linterhermsdorf	93	3	23	22	-0	-4	26	14	1	-	_	_	-	-	_	-	-	127° 80.	6	19	6
irüllenburg .	93	3	17	22	18	10	8	2	13	-	-	-	-	_	-	-	-	182° S.	9	19	3
reiberg	93	2	4	0	- 5	3	26	0	9	0	10	11	1	0	10	4	- 8	158° SSO.	12	17	2
Elster	93	2	- 1	43	11	7	4	- 1	1	1	1	7	6	1	0	6	1	191° S.	10	16	5
Annaberg, unt.	93	4	4	6	6	1	19	13	9	0	()	17	11	0	3	0	0	177° S.	11	17	3
lunaberg, ob.	93	3	5	16	11	5	22	0	3	2	0	4	5	4	6	- 6	7	159° 880.	12	17	2
Rehefeld	-	-		-	-	-	-		-	-	-	-	-		-	-	-		5	18	3
leorgengriin .	93	0	32	6	3	14	9	1	28		-	-	-	-	-	-		131° SO.	16	11	4
Reitzenbain	93	4	14	13	17	5	32	5	3	-	_	-	_	-	_	_	-	147° SSO.		23	2
Derwiesenthal	93	1	3	0	18	3	11	10	12	0	0	3 .	2	5	0	- 5	19	249° WSW.	10	18	3

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen. I. Jahrg.

#### Monat Januar 1864.

Namen		Füni	flägiges W	ärmemitt	tel.			Pünftägi	ges Mitte	l des Lui	ddrucks.	
Stationsorte.	15.	6,-10.	1115.	16,-29.	21.—28.	26,—30.	1.—5.	610.	11.—15.	16,-20,	21,-28.	2630
Gohrisch	_		_	-	_	_	_		_	_	_	_
Riesa	- 9,31	-7,31	- 9,64	-7,29	2,20	0,88		_	numm.	_	_	_
Leipzig	- 8,69	-7,92	-10,44	- 7,75	2,43	0,76	338,45	337,51	338,75		335,16	
Dresden :			- 7,95			2,02	338,32	336,85	338,59	339,44	335,19	335,5
Zwenkau			-10,57			0,65	-		_	_	_	-
Wermsdorf	- 9,25	-7,00	- 9,02	- 6,89	2,50	0,21		-	Access	_	_	-
Budissin	- 9,75	-6,19	- 8,43	-5,81	1,23	0,54	384,12	332,80	334,50	385,83	331,10	331,7
Zittau	- 9,23	-6,83	- 9,29	- 6,76	3,40	0,45	332,87	831,94	333,53	334,68	330,38	330,2
Zwickau	-10,29	-8,75	- 9,94	-7,59	2,61	0,86	331,60	330,38	331,99		329,39	
Chemuitz	- 9,67	-7,66	- 7,97	- 5,75	2,40	0,54	380,20	328,99	330,58	331,47	827,91	328,4
Plauen	-11,19	-8,36	- 8,48	- 7,06	1,76	-0.01	827,13	326,06	327,59	328,42	325,37	325.6
Hinterhermsdorf .	-10,83	-7,88	-10,10	- 8,38	-0.19	-0,98	-	_	Bresto	_	_	_
Grüllenburg	-10,83	-7,69	- 9,97	- 5,94	1,97	-1,58	_	_	****		***	_
Freiberg	- 9,31	-6,69	- 6,92	-6,12	1,78	-0.25	325,89	324,68	826,30	327,07	323,64	324,1
Elster	-10,52	-8,29	- 8,63	- 8,46	1,39	-0,66	322,46	321,69	323,31	324,17	821,39	321,5
Annaberg, unt	- 9,82	-5.66	- 5,81	- 7.89	1.41	-1.08		-	4000m	-	and the same	-
Annaberg, ob						-1.15	316,12	315,20	316,84	317,48	314.80	314.9
Rehefeld*)	-	-9,00	- 9,40	- 9,94	0,23	-1,86		313,59	315,08	815,84	312,95	313,0
Georgengriin	-10,66	-4,29	-5,29	-6,74	0,07	2,14		_			-	-
Reitzenhain	-11.12	-8.10	- 8,75	-10,17	0.05	-2.51		_	_	_		
Oberwiesenthal .						-3.31		_	_	_	_	_:

<sup>\*)</sup> Rehefeld beobachtet seit dem 6. Januar.

## Bemerkungen.

#### Gahrisch

Riesa. 24, 27, 28. Regen; 20. Regen mit Schaer; 2, 21. Schner; 6, 14, 24. Nebel; 1.—21, 29.—31. Frost; S. Moadhof. Leipligt. 23, 24, 77—29. Regen; 4, 29. Schner; 1, 2, 4, 6, 7. Nebel; 6. Höberranch; 28. Reif; 1.—21, 29.—31. Frost. Dresden. 22, 24, 29. Regen; 20. Regen mit Schner; 1, 2, 3, 20, 29. Schner; 6, 24. Nebel; 1. Reif; 1.—21, 30, 31. Frost. 31. Schner, 32, 32. Schner, 33. Schner, 34. Schner, 34. Schner, 34. Schner, 34. Schner, 34. Schner, 35. Schn

durch WNW, nach SO.
Zwenkau. 20, 28, 21, Regen; 2, 3, 20, 29, Schnee; 5, 6, 7, 9, 10, 11, Nebel; 1, Reif; 1,-21, 29, 30, 31, Frost; 21, 26, Mondhof.

Wermsdorf. 22., 24. Regen; 3., 29. Schnee; 20., 24. Nebel; 1. früh dunstig; 1,-20., 29., 30., 31. Frost.

Budissin. 23.—26., 29., 30. Regen; 2., 3., 4., 7., 19., 20., 21. Schnee; 1.—22., 29., 30., 31. Frost; 17.—18., 18.—19. nachts Sturm.

Zittau. 24., 25., 26., 28. Regen; 2., 3., 20., 21., 29., 30. Schnec; 1.—22., 29., 30., 31. Frost.
Zwickau. 24., 25., 26. Regen; 2., 3., 6., 7., 14., 20. Schnec; 1., 5., 6., 10., 14. früh sehr dunstig; 1.—19., 21., 29., 30., 31. Frost.

Zwickau. 24, 25, 26, Regen; 2, 3, 6, 7, 14, 20. Schnee; 1, 5, 6, 10, 14. früh sehr dunstig; 1,-19., 21, 29., 30., 31. Frost Chemaitz. 23, 24, 25, 28. Regen; 1,-6, 20, 21, 22, 20, 30. Schnee; 11, 20, 21. Nebel; 1,-21, 29, 30, 31. Frost.

Plazen. 24. Regen; 28. Regen in Schnec übergehend; 2, 3, 20, 20. Schnec; 10, 15. Nebel; 1.—21, 25, 26, 20, 30, 31. Frost. Hinterhermsdorf. 24, 25, 28, 29. Regen; 2, 4, 12, 20.—24, 29., 30. Schnec; 1, 2, 6, 15. Nebel; 1.—22, 29., 30, 31. Frost. Grillenburg. 22, 23, 25, 29. Regen; 2, 3, 20, 21, 23, 29. Schnec; 17. nachts Sturm; 1.—21, 29., 30, 31. Frost.

Freiberg. 22, 24, 28, Regen; 2, 3, 20, 21, 22, 24, 25, 29, 30, Schnee; 26, dunstig; 1.—21, 20, 30, 31, Frost.

Elster. 22., 24., 28. Regen; 2., 20., 29. Schnee; 14., 20., 29. Nebel; 14., 22. dunstig; 1.—21., 25., 29., 30., 31. Frost; 16., 17. Sturm; 23. vormittags Regenbegen.

Annaberg, unt.

Annaberg, ob. 22, 24, 27, 28, Regen; 1, 14, 19, 20, 24, 29, 30, Schnee; 2, 20, 24, Nebel; 9, Reif; 7, 10, Eiskrystalle in der Luft; 1.—21, 25, 26, 29, 30, 31, Frost.

Rehefeld. 23., 25., 27., 28. Regen; 21., 25., 29., 30. Schnee; 15., 17., 29. Schneebröckeln; 20. Nebelschnee; 21. Rauchfrost; 1.-21., 25., 26., 29., 30., 31. Frost; 16. früh in kurzer Zeit 6 Sternschnuppen gesehen.

Oberwiesenthal. 23, 24, 28. Regen; 20, 21, 22, 29. Schnee; 1, 15, 21, 22, 23, 29. Nebel; 1,-21., 25,-31. Frost.

## Monat Februar 1864.

Namen der	Höhs fiberder Outsee	Mittlere meant- liche		Thern		er	Mittlerer monat- licher	Ж	Baro	meter	lalmum	Dunst- druck.	Druck der trockenen	Relative Fench- tickett.	Monat- licher Nieder wehlag
Stationserte.	in Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Barome- terstand.	Yag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par Lin.		Proc.	in Par.
Gohrisch	302	-0,42	15.	8,2	12.	-16,5	_	_	_	_	_	_	-	_	10,65
Riesu	349	0,50	16.	7,5	12.	-13,3	_	-	-	_		1,76	_	88,35	7,05
Leipzig	362	-0,92	16.	6,6	12.	-14,5	332,54	1.	337,85	21.	327,31		330,83		9,63
Dresden	381	0,65	16.	9,3	11.	- 9,9	332,45	2.	337,96	21.	327,15	1,75	330,70	79,24	7,71
Zwenkan	414	-1,14	16.	7,5	12.	-15,6	_	-	_	_		_	l —	-	9,90
Wermsdorf	586	-0,88	2.	7,0	11.	-11,1	-	_	-		-	1,70		88,56	7,10
Budissin	681	-0,68	16.	6,2	20.	-12,0	328,48	1.	334,03	21.	322,80	1,65	326,83	84,56	14,06
Zittau	776	-0,47	27.	5,8	11.	-13,8	327,57	1.	333,43	9.	322,54	1,66	325,91	82,69	17,01
Zwickau	809	-0.94	16.	7,6	11.	-14,6	326,37	1.	331,61	21.	321,20	1,59	324,78	83,58	12,68
Chemnitz	941	-0.66	15.	7,2	11.	-14,7	325,01	2.	330,27	21.	319,95	1,62	323,39	81,83	13,16
Plauen	1154	-1,83	16.	6,2	11.	-15,1	322,26	2,	327,49	21.	317,20	1,60	320,66	92,38	11,48
Hinterhermsdorf	1159	-1,63	23.	6,5	11.	-13,2	_					1,58	-	87,69	22,60
Grüllenburg .	1196	-1,25	15.	7,3	11.	-17,0		-	-		-	1,58		85,10	12,80
Freiberg	1252	-0,96	16.	6,5	11.	-10,0	320,82	1.	325,94	21.	315,88	1,59	319,23	84,09	9,83
Elster	1478	-1.83	16.	6,3	11.	-15,0	318,03	1.	323,42	21.	312,96	1,60	316,43	89,72	16,87
Annaberg, unt.	1862	-1.62	15.	7.4	12.	-12,1	-		-		-	1,48	-	84,45	8,64
Annaberg, ob	1957	-1,80	15.	6,6	11.	-11,1	311,72	14.	316,80	9.	307,01	1,52	310,20	87,28	14,08
Rehefeld	2115	-2,76	15.	7,5	11.	-17,0	309,91	1.	315,02	9.	305,90	1,48	308,43	90,41	26,81
Georgengrün .	2211	-2,56	23.	6,0	11.	-11,6	-	_	-	-	-		-	-	23,74
Reitzenhain	2390	-3,04	15.	6,7	12.	-12,6	_	_	_	-	_	_	_	-	14,36
Oberwiesenthal	2824	-2,80	24.	4,9	12.	-13,1	_	-	-	-	-	-	-	-	16,07

) Excl. 10. Februar

der	Zahl der heob- ach-					Von	len t	eoba	chtet	en W	inden	kan	gen a	ця				Die berechnete mittlere Wind-	Roll House		Britis and
Stationsorte.	teten Win- de.	N	0	8	W	NO	80	NW	8W	NNO	XXW	880	95W	0.0	080	WXW	W8W.	richtung war	Tage	Tage	Tage
Gohrisch	86	4	26	9	10	9	3	2	23	_	_		_	_	_	_	_	156° SSO.	1	21	7 0
Riesa	50	9	6	4	20	4	1	1	5		_	_	-	-	-	-	name.	286° WNW.	2	25	20
Leipzig	86	8	7	6	4	14	1	2	22	- 1	1	0	. 7	3	2	4	4	230° SW.	1	22	6.0
Dresden	87	3	10	1	10	3	12	4	1	2	4	1	0	3	22	5	6	105 ° OSO.	2	19	8:0
Zwenkau	87	6	11	10	19	18	16	7	10	-	_					come	eena	308° NW.	2	22	5 0
Wermsdorf	87	0	13	3	11	22	0	3	35	line.	-	_	_	-				223° SW.	3	21	5 0
Budissin	87	3	6	10	6	11	- 8	3	10	2	1	7	3	10	0	1	6	148° SO.	2	22	5.0
Zittau	87	5	0	10	1	0	4	4	25	2	3	0	25	2	0	0	6	217° 8W.	5	24	0.0
Zwickau	57	5	0	0	10	0	2	4	6	4	11:	4	2	0	. 0	8	1	295° WNW.	3	19	7.0
Chemnitz	87	7	3	13	18	1	5	3	4	2	4	4	6	1	1	3	12	210° WSW.	2	21	6 0
Plauen	87	3	1	3	4	15	1	4	26	4	0	0	16	1	0	0	9	232° SW.	2	19	8.0
Hinterhermsdorf	87	2	13	25	3	3	21	14	. 6	-	_	-	nema	-	_	_	-	157° SSO.	2	21	6.0
Grüllenburg .	87	6	. 5	22	14	11	11	2	16		_	_	_		_		_	193° SSW.	1	21	7.0
Freiberg	87	5	1	7	8	5	14	4	. 8	. 5	3	6	3	1	9	. 2	6	174° S.	1	23	5 1
Elster	87	5	0	16	6	2	2	8	11	5	4	0	14	0	0	7	7	243° WSW.	3	16	100
Annaberg, unt.	87	5	6	15	6	0	14	2	10	0	0	13	13	0	0	0	3	184° S.	3	23	3 0
Annaberg, ob	87	6	2	7	12	4	20	0	8	1	1	1	7	2	4	0	10	187° SSW.	4	21	40
Rehefeld	-	_	_	-	_	_	-	-				_	-	_	_	-			1	22	6.0
Georgengrün .	87	0	16	11	14	13	9	1	23	_	-	_	_	_	_	-		177° 8.	8	20	6.0
Reitzenhain	87	4	1	18	22	7	27	4	4	_	_	_	_	_	-	_	-	184° S.	2	24	3.0
Oberwiesenthal	86	0	2	0	11	4	6	0	11	. 0	0	1	6	7	-4	6	27	236° WSW.	2	19	8.0

#### Monet Pehruar 1864

Namen		Pänf	tägiges \	Wärmem	ittel,			Pünftäp	iges Mitte	el des Lui	idrucks.	
der Statlonsorte.	31. Jan. bia 4. Febr.	5,-9.	10.—14.	15,-19.	20,-21.	25. Febr. bis 1. Nårx m 6 Tage.	SI. Jan. bis 4. Pebr.	5,-9.	1014.	15,~19.	29.—24.	25. Febr. bis 1. Márz = 6 Tage.
Gohrisch*)	-0,92	-2,53	-3,00	1,76	-1,36	2,07	_		_	_	_	
Riesa	-0.99	-2,05	-2,29	1,24	1,18	1,64	_	_	_	_	_	_
Leipzig	-1,20	-2,55	-2,82	1,13	-1,57	1,01	336,47	330,89	332,58	332,26	331,86	332,65
Dresden	-0.61	-1,08	-1,00	1,99	0,61	8,24	336,56	330,78	332,72	331,96	331,77	332,69
Zwenkau	-1,18	-2,87	-2,83	0,75	-1,96	0,84	-	-	_	-		-
Wermsdorf	-0,93	-2,46	-2,39	0,79	-1,78	1,07	-	-		_	_	
Budissin	-1,93	-2,23	-1,94	0,53	-0,90	1,92	332,50	326,79	328,73	327,82	327,81	328,69
Zittau	-2,83	-1,71	-2,32	0,37	0,24	2,44	332,06	325,80	327,91	326,74	326,90	327,57
Zwickau	-1,23	-2.82	-2,01	1,17	-2.49	1,07	330,37	324,63	326,68	326,20	325,47	326,26
Chemnitz	-0,99	-2,50	-2,57	0,86	-1,18	1,69	329,00	323,28	325,28	324,76	324,19	324,96
Planen	-2,49	-3,59	-3,48	0,80	-3,08	1,08	326,29	320,44	822,64	322,11	321,28	322,19
Hinterhermsdorf .	-3.75	-3.15	8,09	-0.85	-0.61	1.79		-	_	_	-	_
Grüllenburg	-1,80	-3,59	-2,29	0,31	1,82	0,82	_	_				_
Freiberg	-1,69	-3,12	-2,07	0,16	-1,27	1,46	324,74	319,10	321,02	320,48	320,10	320,87
Elster	-3,23	-4,01	-3,80	-0,31	1,68	1,26	322,24	316,19	318,49	317,90	316,97	317,80
Annaberg, unt	-2.82	-4.18	-3,19	-0.62	-1,00	1,10	_		_	312,56	311,96	312,84
Annaberg, ob	-3,33	-4,04	-3,24	-0,90	-1,48	0,91	315,62	309,94	311,97	311,41	310,93	311,71
Rehefeld	-4,71	-5,10	-4,43	-1,51	-2,13	0,65	313,87	307,99	310,16	309,51	309,19	310,00
Georgengrün	-3,04	-5,20	-4,11	1,68	1,78	0,10	_	_	_	_	_	_
Reitzenhain			-4.87				-	-	_		_	_
Oberwiesenthal **	-4,38	-5,55	3	-2,57	-2.17	-0,04		_	_	-	-	

<sup>\*) 2 .- 4.</sup> Februar. \*\*) Am 10. ist nicht beobachtet.

#### Bemerkungen.

Gehrisch. 4., 5., 17., 22., 28., 29. Regen; 6.—9., 17., 18., 20. Schner; 25.—31. Nebel; 5. Ranchfrost; 5.—12., 18.—23. Frost;
 17. heftiger Wind; 11. Sternschungpen; 12. Mondhof.
 Riesa. 4., 16. Regen; 5., 6., 7., 8., 18. Schner; 17. Graupeln auß Schner; 24.—28. dichter Nebel; 1., 2., 5.—12., 18.—22. Frost;

Eisgang der Elbe.
 Leipzig. 4. 17. 25. Regen; 17. Regen mit Schnee; 6.—9. 18. 19. 21. 22. Schnee; 23.—29. viel Nebel; 26. Reif; 1., 2., 5.—12.

Wermsdorf. 17. Regen; 4.-9, 18, 19. Schnee; 24.-29. Nebel; 1., 2., 5.-12., 18,-22. Frost; 23. 2a nachmittags Nebensonne;

Wermiderf. 17. Regen, 4.—9, 18, 19. Schnee; 24.—28. Nebel; 1., 2, 5.—12, 18.—27. Frost; 23. 29 nachmittees Nebestoner; Baddeisn. 14, 16, 17, 22, 29. 29. 37, 23. Regges; 4, 5, 7, 8, 9, 18, 19, 20. Schnee; 24. Nebel; 1, 2, 3, 5.—12, 18.—21. Frost; 17. Eisgang der Spree; 28. die ersten Staare bemerkt. Frost; 17. Eisgang der Spree; 28. die ersten Staare bemerkt. Frost; 17. Eisgang der Spree; 28. die ersten Staare bemerkt. Frost; 17. Eisgang der Spree; 28. die ersten Staare bemerkt. Frost; 17. Sp. 29. 29. 59. 27. Repen; 5.—10. Schnee; 24.—27. Sp. 27. 28. Nebel; 1.—12, 18.—21. Frost; 18. Mondhof. Frost; 3. Collas Ilhanni gefangen, gradickgelb. 7, 11., 21., 28.—29. Nebel und danatig; 1., 2, 5.—12. Regges. 18.—21. Frost; 18. Collas Ilhanni gefangen, gradickgelb. 7, 18.—20. Schnee; 23.—22. Viel Nebel; 1., 2, 5.—12. Regges. 18.—22. Frost; 19. Collas Ilhanni gefangen, gradickgelb.

S Sturm

b In Annaberg, unt., haben die Barometerbeobachtungen erst Mitte Februar begonnen.

#### Monat Wars 1884

Namen der	überdes Ostore	licke	Max	Therm datas		er nimum	Mittlerer monat- licher	Ma	Baron nimum [		n i na u m	Bunst- druck.	Bruck der trocknen	Relative Fruch- tizkeit.	Meant- licher Sieder- ochlag
Stationsorte.	in Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Tur.	Tempe-	Barome- terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Luft.	Proc.	in Par.
Gohrisch	302	3,60	8.	12,0	18	-5,9.	_	_	_	_	_	2,12		77,13	7,85
Riesa	849	3,81	8.	11,9	18	-5,0.			- 1	_	-	2,21	_	78,19	5,80
Leipzig	362	3,53	9.	10,7	18	-1,2.	330,53	17.	337,96	29.	323,64	2,14	328,39	77,75	10,93
Dresden	881	4,93	8,	12,6	18	-3,3.	330,47	17.	337,68	29,	323,36	2,13	328,34	69,51	4,79
Zwenkau	414	8,72	9.	12,3	18	-3,7.	_	_	-	_	-	-		-	8,60
Wermsdorf	586	3,53	9.	12,1	18	-i,0.		-	_		_	2,23	_	80,08	6,62
Budissin	681	3,30	8.	10,6	18	-1,5.	326,53	17.	333,83	29.	319,44	2,05	324,48	76,26	6,17
Zittau	776	3,68	8.	11,8	18	-6,8.	325,62	17.	332,61	29.	318,28	2,06	323,56	74,29	7,22
Zwickau	809	8,78	8.	12,9	18	-5,7.	324,50	17.	331,18	.29.	317,46	2,11	322,39	75,61	6,27
Chemnitz	941	3,61	9,	12,3	18	-4,6.	323,17	17.	329,91	29.	316,27	2,01	321,16	72,32	11,63
Plauen	1154	2,75	9.	10,9	18	-5,4.	320,46	17.	326,82	29.	313,37	1,99	318,47	77,16	8,88
Hinterhermsdorf	1159	2,14	- 8,	10,3	18	-6,8.	_	_	- 1	_	_	1,99	-	79,16	14,29
irüllenburg .	1196	2,48	8.	10,6	18	9,4.	-					2,00	_	79,74	9,23
Freiberg	1252	2,94	8.	10,6	18	-3,8,	319,10	17.	325,77	29.	319,28	2,03	317,07	77,66	8,58
Elster	1478	2,11	8.	11,0	19	-6,0.	316,27	17.	322,33	29.	309,21	2,00	314,27	81,94	18,90
Annaberg, unt.	1862	2,20	9.	10,0	18	5,2.	311,26	17.	317,10	29.	304,58	1,87	309,39	76,51	12,16
Annaberg, ob	1957	2,15	9.	9,6	18	-5,9.	310,24	17.	316,31	20.	303,56	1,87	308,37	76,55	11,13
Rehefeld	2115	0,95	8.	8,9	18	-7,3.	308,33	17.	317,55	29.	301,52	1,79	306,54	82,06	15,08
Georgengrün .	2211	1,25	9.	9,0	18	-6,4.		-	_	-	_	i -	_	-	17,46
Reitzenhain.	2390	0,86	8.	8,6	18	-6,8.	- 1	_	-	-				-	8,35
Oberwiesenthal	2824	0,48	8.	7,2	18	-9,1.	_	-	-	-		1,81	_	84,38	19,26
					i										

Golrisch. 90 6 22 6 13 5 8 9 21	Namen	Zahl der beob- ach-					Von	den l	beoba	chtet	en W	inde	kan	nen a	us.				Die berechnete mittlere Wind-	1 m 0 m	ald the	100
Riesa.         91         7         24         10         33         3         1         4         9         —         —         —         —         2         252* WSW.         1         24         6           Leipzig         92         2         14         13         5         6         1         5         0         0         1         2         1         174*8.         2         2         1         1         2         0         0         1         5         1         14*8.         2         2         1         1         2         0         0         0         1         5         6         1         2         0         0         1         5         6         1         2         0         0         1         5         6         1         2         0         0         1         5         1         1         1         2         2         8         3         0         —         —         —         —         2         22*7*8W.         2         24         4         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1 </th <th>Stationsorte,</th> <th>Win-</th> <th>N</th> <th>0</th> <th>8</th> <th>W</th> <th>80</th> <th>80</th> <th>xw</th> <th>sw</th> <th>220</th> <th>228</th> <th>880</th> <th>SSW</th> <th>030</th> <th>050</th> <th>NZM</th> <th>W8W</th> <th>richtung war</th> <th>Age -</th> <th>Tage</th> <th>the state</th>	Stationsorte,	Win-	N	0	8	W	80	80	xw	sw	220	228	880	SSW	030	050	NZM	W8W	richtung war	Age -	Tage	the state
	Gohrisch	90	6	22	6	13	5	8	9	21	_				_	_	_	_	248° WSW.	2	27	2
Dresden   93   4   12   1   22   3   13   6   5   1   2   0   0   0   15   4   5   191   8   1   25   5     Wermslaor   93   5   17   8   23   9   8   7   16         227   8   N   2   2     Wermslorf   93   2   5   7   25   21   2   5   12   0   0   4   2   3   0   5   0   227   8   N   2   2     Endissin   93   2   5   7   25   21   2   5   12   0   0   4   2   3   0   5   0   255   WSW   3   24     Badissin   93   2   5   7   25   21   2   2   3   3   11   1   4   1   0   3   4     Zittau   93   0   1   3   3   5   1   4   19   5   4   0   17   0   1   9   12   255   WSW   1   29   1     Zittau   93   2   5   7   20   2   6   6   5   2   6   2   5   7   6   1   11   243   WSW   1   29   1     Chemnitz   93   2   5   7   20   2   6   6   5   2   6   2   5   7   6   1   11   243   WSW   3   24     Hinterhemsdorf   93   4   15   22   6   3   11   22   10     194   SSW   3   24     Hinterhemsdorf   93   2   7   14   17   18   49   22     194   SSW   1   30     Freiberg   93   2   7   14   17   18   49   22     255   SW   1   30     Saladeserg   93   2   7   17   17   18   48   28   28   28   3   29   48     Amalberg   94   93   8   10   16   8   8   2   9   4   0   2   0   1   3   1   5   208   SSW   4   23   4     Georgengriu   93   1   20   5   14   11   5   2   55	Riesa	91	7	24	10	33	3	1	4	9		-	-	_	***	-	-	-	252° WSW.	1	24	6 1
Zwenkan         93         5         17         8         23         9         8         7         16         —         —         —         —         227 °SW         2         28 °I           Wermslorf         93         5         17         8         23         9         80         7         16         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         —         20         8         2         1         2         1         1         1         2         2         1         1	Leipzig	92	2	14	13	5	6	1	5	22	- 1	0	2	7	10	2	1	1		2	24	5 (
Wermslorf . 93 5 21 4 12 9 3 9 30		93	4	12	1	22	3			5	1	2	0	0	. 0	15	4	5		1	25	5 1
Badissin 93 2 5 7 25 21 2 5 12 0 0 4 2 3 0 5 0 255 NSW, 0 29 2 Zittau 93 9 5 1 3 3 5 1 4 19 5 4 0 17 0 1 9 12 255 NSW, 0 29 2 Zittau 93 9 1 3 3 5 1 4 19 5 4 0 17 0 1 9 12 255 NSW, 0 29 2 Zittau 93 9 2 5 7 20 2 6 6 5 2 6 6 5 2 5 7 6 1 11 243 NSW, 2 26 3 Placen 93 1 0 2 3 8 9 2 4 27 11 4 0 17 2 0 1 10 240 NSW, 2 28 1 Placen 93 1 0 2 3 8 9 2 4 27 11 4 0 17 2 0 1 10 240 NSW, 2 28 1 Placen 93 1 5 2 6 3 1 12 21 0 194 SSW, 0 2 28 1 Placen 93 2 5 7 14 17 18 4 9 22 255 SSW, 1 2 7 3 Existen 93 2 5 7 14 17 18 4 9 22 255 SSW, 1 2 7 3 Existen 93 2 5 8 8 6 1 8 6 7 13 11 0 8 2 11 2 2 0 0 3 18 255 NSW, 1 2 7 3 Existen 93 2 5 8 8 8 10 16 8 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208 SSW, 3 26 2 Annaberg, ob. 93 8 8 10 16 8 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208 SSW, 4 23 4 Gorgangiu 93 1 20 5 14 11 5 2 35 201 SSW, 4 25 2 Gorgangiu 93 1 20 5 14 11 5 2 35 215 SSW, 4 25 2 Gorgangiu 93 1 20 5 14 11 5 2 35 212 NSW, 4 25 2 Gorgangiu 93 1 20 5 14 11 5 2 35 212 NSW, 4 25 2 Reitzenhain 93 6 8 12 27 5 15 12 8 212 NSW, 4 25 2 Reitzenhain 93 6 8 12 27 5 15 12 8 212 NSW, 4 25 2 Reitzenhain 93 6 8 12 27 5 15 12 8		93	5	17	8	23	9	8	7	16	name.	-			-	-	_	-		2	28	1,0
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Wermsdorf	93	5	21	4	12	9	3	9	30			_		_	-	-	-		3	24	4
Zwickan		93	2	5	7	25	21	2	5	12	0	0	4	2	3	0	5	0		0	29	2
$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Zittau	93	9	1	3	3	5	1	4	19	5	4	0	17	0	1		12		1	29	1
Plauen 93 1 0 2 3 9 2 4 27 11 4 0 17 2 0 1 10 240 "NSW. 2 28 1 Hinterherburg of 93 4 15 22 6 3 31 1 22 10 194" SSW. 0 22 5 Grüllenburg of 93 4 15 22 6 3 31 1 22 10 255" SSW. 1 27 3 Freiberg 93 5 6 3 8 6 7 13 11 0 8 2 11 2 2 0 255" SSW. 1 27 3 Ekster . 93 10 0 9 15 7 0 2 7 1 7 12 2 0 0 3 18 255" WSW. 3 26 2 Annaberg, wh. 93 8 10 7 0 0 6 2 18 0 5 5 14 0 6 8 4 25" SSW. 3 26 2 Annaberg, ob. 93 8 8 10 16 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208" SSW. 4 23 4 Rehefeld		59	2	- 0		6	7	2	12	3	3	11	1			0	3	4		2	26	3 1
Hanterhermsdorf   9		93	2	- 5		20	2		6		2	6	2			6	Ī	11		3	24	4 (
Grüllenburg 93 2 7 14 17 18 4 9 22 255 *8W. 1 27 3 Freiberg 9 3 5 6 3 8 6 7 13 11 0 8 2 11 2 2 0 0 3 18 255 *W. 1 27 3 Existence 9 3 10 0 9 15 7 0 2 7 1 7 12 2 0 0 3 18 255 *W. 1 26 2 6 2 18 0 5 5 14 0 6 8 4 20 1 8 255 *W. 3 26 2 Annaberg, ob. 93 8 8 10 16 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208 *SW. 4 23 4 Rehefeld			1	0	2	3	9	2	4	27	11	4	0	17	2	0	1	10	240° WSW.	2	28	1
Freiberg		98	-1	15	22	6	3	11	22	10	-		_	_	-	-	-	-		0	26	5
Elster		93		7	14	17	18	4		22	_	_	_			_	-	-		1	27	3
Annaberg, oh. 93 8 8 10 7 0 0 6 6 2 18 0 5 5 14 0 6 8 4 201 *SSW. 3 23 5 Annaberg, oh. 93 8 8 10 16 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208 *SSW. 4 23 4 4 16 4 16 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Freiberg	93	5	6	3	8	6	7	13	11	0	8	2	11	2	5	3	3	259° W.	1	30	0
Annaherg, eb. 93 8 8 10 16 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 208 *SNV. 4 23 4 Rehefeld . — — — — — — — — — — — — — — — — — —		93	10	0	9	15	7	0	2	7	1	7	12	2	0	0	3	18		3	26	2
Annaherg, ob. 193 8 8 10 16 8 8 2 9 4 0 2 9 1 3 1 5 268*SNV. 4 23 4 Rehefeld	Annaberg, unt.	93	8	10	7	0	-0	6	2	18	0	5	5	14	0	6		4		3	23	5
Georgengrün 93 1 20 5 14 11 5 2 33 — — — — — — — — 201° SSW. 4 25 2 Reitzenhain 93 6 8 12 27 5 15 12 8 — — — — — — 242° WSW. 1 28 2	Annaberg, ob	93	8	8	10	16	8	8	2	9	4	0	2	9	1	3	1	5	208° SSW.	4	23	4
Reitzenhain 93 6 8 12 27 5 15 12 8 242° WSW. 1 28 2	Rehefeld	— I	-		-	-	-	-	-	_	1-	-	_	-		-	_	_	_	0	28	3
	Georgengrün .	93	1	20	5	14	11	. 5	. 2	35	1.000	-	retord	_	_	-				4	25	2 4
Oberwiesenthal 87 0 3 2 17 3 10 1 8 2 0 3 1 5 6 1 25 207*SSW. 2 28 1	Reitzenhain		6	8	12	27	5	15	12	8	-	-	-	-		_	ann.	-		1	28	2
	Oberwiesenthal	87	0	3	2	17	3	10	1	8	2	0	3	1	5	6	1	25	207° 85W.	2	28	1

### Monat Mars 1864.

· Namen		Fünt	ftägiges l	Wärmem	ittel.			Fünftäg	riges Mitt	el des Ja	ftdrucks.	
der Stationsorte.	26.	7.—11.	12.—16.	17.—21.	2226.	27.—3L	2,-6,	7,—11.	1216.	17.—21.	22.—26.	27.—81.
Gohrisch	3,58	6,58	4,34	0,48	3,80	3,01	_	_	_	_	_	_
Riesa	3,83	6,71	4,40	0,91	4,06	3,50	_	_	_		-	-
Leipzig	3,81	5,96	4,07	0,97	3,78	3,16	329,83	328,79	333,46	333,19	330,43	326,98
Dresden	4,83	7,82	5,82	2,41	5,01	4,22	329,77	329,13	333,39	333,06	330,25	326,75
Zwenkau	3,99	6,28	4,18	0,90	3,96	3,70	_	-	-	-	-	and the same
Wermsdorf	4,04	6,23	3,89	0,74	3,99	2,90	_	-	-	-	_	_
Budissin	3,18	6,42	4,15	0,21	5,21	3,21	325,91	325,32	329,14	329,28	326,31	322,76
Zittau	3,30	6,42	4,22	1,19	3,95	3,58	325,07	324,64	328,37	328,18	325,32	321,76
Zwickau	4,62	6,60	4,25	0,85	4,08	2,83	323,78	323,24	327,75	326,61	324,22	320,98
Chemnitz	4,73	6,56	3,79	1,08	3,57	2,52	322,46	321,92	326,27	325,41	322,96	319,57
Plauen	3,93	5,35	3,07	0,07	2,49	2,08	319,74	319,28	323,82	322,50	320,10	316,92
Hinterhermsdorf .	2,37	5,10	3,03	-0,03	2,52	2,05			_	-	_	_
Grüllenburg	3,76	5,66		-1,13	2,21	1,52	_	_	-	_	-	_
Freiberg	3,93	5,62	3,17	0,39	2,83	2,25	318,42	317,94	322,04	321,37	318,89	315,54
Elster	3,41	4,75		-0,95	1,42	1,52	315,66	315,37	319,62	318,10	315,84	312,66
Annaberg, unt	3,58	4,68		0,32	2,18	1,42	310,72	310,31	314,35	312,94	311,05	307,84
Annaberg, ob	3,45	4,58		-0,51	2,02	1,55	309,55	309,31	313,29	312,16	309,98	306,79
Rehefeld	1,81	3,41		-1,73	0,97	-0,66	307,76	307,62	311,27	310,31	307,96	304,76
Georgengrün	2,63	3,36		-0,96		0,57	-	-	_	_	_	_
Reitzenhain	2,17	3,45		-2,19	0,73	0,14	-	_	_	_	_	_
Oberwieseuthal*).	2,47	2,33	-0.03	-2,22	1,01	-0,01	_	-	_	_	_	_

") Excl. den 2.

### Bemerkungen.

- Hernerkungen.

  Riesa. 5.—9, 12, 16, 28, Regen; 6, Nebel; 11, 24, 25, 30, Rauchfrost; 26, Gewitter; 17, 18, 19, Frost.

  Riesa. 5.—9, 21, Regen; 1, Nebel; 17, 18, Frost; 10, 11, 12, sturmisch.

  Loping. 1, 2, Vesterleuthen in 8, 23, frah Hohermach; 17, Frost. Schnee; 10, 21, Nebel; 18, 19, 20, 28, 29, 30, Reif;

  Bresden. 1, 2, 4,—10, 12, 35, 28, 31, Regen; 16, Schnee; 26, Gewitter.

  Bresden. 1, 2, 4,—10, 12, 35, 28, 31, Regen; 16, Schnee; 26, Gewitter.

  Wermaderf. 5, 5, 16, 28, 28, 31, Regen; 16, Schnee; 26, Gewitter.

  Wermaderf. 5, 5, 16, 28, 32, 31, Regen; 16, Schnee; 10, Schnee; 10, Frost; 7, Wetterleuchten von Schwicks.
- Badissin. 1., 3.—12., 16., 22., 24., 28., 31. Regen; 1. Regen mit Schnee; 16. Schnee; 17., 18., '19. Frost; 26. entferntes Gewitter.
   Zittau. 1.—14., 17., 18., 23., 27., 31. Regen; 12. Regen mit Schnee; 1., 6., 22. Nebel; 17., 18. Frost; 7. schwaches Gewitter abenda 9/5.\* 8. Wetterleuchten abenda 76.

- mittage canterner Joinee and S.
  Freiberg 1, 4-9, 12, 16, 36, 28, Regga; 15, 31, Regen mit Schnee; 31, Graupeln; 2, 3, 10, 12, 13, 17, Schnee; 1, 28, Mebel; 18-22, 29, 30, Reji; 17, 18, Frost; 7, Surray, 6, abends Gevitter; 7, Wetterleuchten ron S, nach W. Elster. 3-10, 20, 28, 31, Regga; 2, 10, 12, 16, 11, 5chnee; 12, 31, Graupeln; 1, 2, 36, 6, 27-28, Nebel; 26, Relf; 17-21, Frost; 7, Gewitter.

  Annaberg, un. 3-10, 12, 13, 39, 37, Regen; 10, 12, 16, 23, Schnee; 1, 28, 31, Nebel; 1, 16-19, Frost; 7, abends Wetter-
- leuchten in S.
- Annaberg, ob. 4.—9, 27. Regen; 12, 23. Graupeln; 10., 12., 13., 14., 16., 31. Schnee; 1., 2., 23., 28., 31. Nebel; 17., 18., 19.

  Frost; 7. abends Wetterlenchten in S.
- Froit; 7. abends Wetterleuchten in S.
  Rehefeld. 3.—19, 25, 31. legens, 8., 25, Graupeln; 2, 3, 4, 10, 11, 12, 13, 16, 31. Schnee; 28, dicker Nebel and Rauchfrost;
  1., 2., 16.—29, 23, 28.—31. Froit; 7, 26, 27, entfernter Donner; 7. abends Wetterleuchten; 15, 18. Mondhofe,
  6eorgengriss.
  2. Proit. Sepens, 12, 12, 16, 25, 31. Schnee; 1.—4, 28, 20, 31. Schlee; 2, 2, 16. 1-19, 23,
  Reitzenhain. 1, 4, 6.—10, 28, 31. Regen; 4. Regen mit Schnee; 3, 11, 12, 16, 17. Schnee; 1, 2, 19.—22, 26, 27, 28, 31.
  Reitzenhain. 2, 7, 10, 27, 31. Regen; 4. Schnee; 3, 11, 12, 16, 17. Schnee; 1, 2, 19.—22, 26, 27, 28, 31.
  Weterleuchten L.
  2. 7, 10, 27, 31. Regen; 4, 5, 6, 11, 12, 17, 24, 31. Schnee; 23. Graupeln; 3, 6, 21, 22, 23, 29. Nebel;
  3. Height, 2., 11, 12, 13, 16.—13, 21, 23, 28, 22, Proit; 7, Gentier; 7, abends Weterleuchten.

## Monat April 1864.

Namen	Höhe überder Ostsor	Milliere menat-	Max	Thern		ter inim	D/p	Mittlerer menat- licker	M.	Baro aximum	meter	nlmum	Dunst- druck.	Druck der	Belative Fench-	Monat- lisher Kieder schlag
Stationsorte.	in Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tug.	Tempe-	Tag.	Te ra	mpe-	Barome- terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin	Luft.	tighelt. Proc.	in Par
iobrisch	302	4,10	26.	18,4	6,	_	5,4	-	_	-	_	_	2,11	- 1	74,17	16,8
Riesa	349	4,43	26.	18,2	7.	-	6,0	- 1	-	-	-	_	2,15	-	72,47	11,76
eipzig	362	4,56	26.	17,2	7.	-	5,1	333,98	8.	338,19	2.	328,98	2,12	331,81	71,34	18,76
Fresden	381	4,97	26.	19,8	6.	-	4,6	333,64	7.	337,89	2.	328,98	2,11	331,58	68,99	12,15
wenkau	414	4,54	26.	18,0	7.	-	5,0	- 1	-	-	-	-	2,10	- 1	71,81	18,8
Wermsdorf	586	4,07	26.	17.0	6.	-	4,8	-	_	-	-	-	2,20	-	77,37	19,3
ludissin	681	3,51	26.	16,6	6.	_	7,0	329,48	7.	333,08	2.	324,04	2,03	327,45	74,03	19,6
littau	776	4,07	26.	17,6	6.	-	7,0	328,40	7.	381,63	2.	323,81	2,10	326,30	74,04	19,0
wickan	809	4,26	26.	19,1	8.	-	7.9	327,73	8.	331,64	2.	323,15	2,14	825,59	78,40	15,9
hemnitz	941	3,55	26.	16,8	8.	-	7,1	326,34	8.	330,11	2.	321,75	1,98	324,36	73,03	17.8
lauen	1154	3,03	26.	17,9	8.	-	7,4	323,62	8.	827,41	2.	319,19	1,96	321,66	76,23	10.9
linterhermsdorf	1159	2,54	26.	16,5	6.	_	8,3	-		-	-	_	2,00	-	79,67	29,1
rüllenburg .	1196	2,32	26.	17,2	7.	_	8,0	-	-	-	-	-	1,97	-	80,95	23,2
reiberg	1252	2,90	26.	17,0	6.	-	7.6	322,20	8.	325,60	2.	317,63	1,96	320,74	76,01	17.7
Elster	1478	2,64	26.	16,6	8.	-	10,0	319,31	8.	322,66	2.	815,12	1,94	317,37	77,44	21,6
Annaberg, unt.	1862	2,10	26.	14,1	6.	-	7,2	314,35	8,	317,28	2.	309,93	1,86	312,52	77,23	23,9
Annaberg, ob	1957	2,23	26.	14,6	6.	_	8,0	313,24	8.	316,24	2.	308,79	1,85	311,39	76,10	21,7
lehefeld	2115	0,42	26.	13,6	7.	-	9,0	311,10	7.	313,90	2.	306,66	1,77	309,33	83,77	14,4
ieorgengrün .	2211	1,47	26.	16,0	6.	-	7,2	-		-	-	_	-	-	-	33,1
Reitzenhain	2390	0,61	26.	14,2	6,	-	8,0	1 - 1	_		-	-	-	-	_	19,4
Herwiesenthal	2824	0,72	26,	18,9	6.	-	9,8	- 1	-	_ :	-	-	1,72	-	80,11	27.9

Namen	Zahl der brob- ach-				1	on d	en b	enbac	hiete	n Wi	nden	kam	en a	Q4				Die berechnete mittlere Wind-	10.00	abl theilw	Beat and	8969
Stationsorte.	Win- de.	X	0	8	W	NO	80	ZW	BW	ZNO	NNW	880	SSW	0X0	080	WNB	WSW	richtnug war	Youlet-	Tage	Tage	4-231 M-0-E
Gohrisch	90	24	11	5	14	10	7	15	4			_	-	_	_	_	_	351° N.	0	31	0	1
Riesa	76	7	16	0	4.4	3	0	6	0	_	_	-	-		_	-	-	294° WNW	0	26	4	1
Leipzig	89	2	2	2	5	16	3	19	12	0	9	1	2	2	2	6	6	310° NW.	2	28	0	0
Dresden	90	4	7	0	21	1	11	19	0	1	3	0	0	1	8	13	1	308° WNW	0	27	3	1
Zwenkau	90	2	9	- 1	19	2	6	16	- 0	2	5	1	0	5	5	14	3	301 ° WNW	1	29	0	0
Wermsdorf	90	01	10	3	26	12	4	18	7	-	-	_	-	-	-		1100	313° NW.	1	28	1	1
Budissin	89	3	1	0	21	10	3	24	7	2	1	2	0	2	-1	- 6	6	298° WNW	0	27	3	2
Zittau	90	11	0	3	5	4	0	19	11	11	5	0	2	0	0	14	5	308° NW.	0	28	2	0
Zwickau	67	7	3	2	9	7	6	13	1	0	10	0	0	2	1	2	4	330° NNW.	0	29	1	0
Chemnitz	90	2	5	2	18	4	12	18	2	- 4	13	0	2	2	3	3	5	316° NW.	0	29	1	0
Plauen	90	7	1	0	2	24	0	8	8	17	-\$	0	0	4	0	1	14	359° N.	2	27	1	0
Hinterhermsdorf	90	8	16	-4	4	2	2	53	1	_		umay		_	-		-	330° NNW.	0	27	3	0
Grüllenburg	90	11	-6	5	23	14	3	21	7	_	_		-	_	_		-	314° NW.	0	27	3	2
Freiberg	90	10	5	0	5	3	6	11	5	2	22	1	0	3	5	10	2	356° NNW.	θ	30	0	1
Elster	82	32	()	8	8	4	- 0	8	10	1	4	1	0	0	0	4	2	321° NW.	ì	26	3	0
Annaberg, unt.	90	18	7	- 1	3	1	3	13	5	8	12	1	7	. 0	0	8	0	334° NNW.	0	27	3	0
Annaberg, ob	90	15	4	7	19	11	4	2	4	11	1	3	1	1	2	1	4	341° NNW.	0	29	1	0
Rehefeld	~	me	-	_	-	_	-	_	_	_		-	_		_	-		_	0	26	4	2
Georgengrün .	90	8	13	2	8	24	10	6	14	_	- 1	_	- Marco	_	-	_	-	43° NO.	4	21	5	0
Reitzenhain.	90	4	4	7	12	10	9	43	1	-	-	_		-	-	-	-	317° NW.	0	29	1	0
Oberwiesenthal	88	- 6	3	1	10	4	4	4	4	1	2	-0	4	9	12	9	16	266° W.	0	26	4	0

## Monat April 1864.

Namen		Fünft	ágiges V	Värmein.	ittel.			Fün (tä)	riges Mitt	des Luf	ldrucks.	
Stationsorte.	16.	6.—Ht,	1115.	16.—20.	21.—25.	26.—30.	15.	6,-16,	11.—15.	1620.	21,-25.	2630,
Gohrisch	3,06	-0,01	3,97	3,49	6,64	7,47	_	_	_	_	_	_
Riesa	3,05	0,39	4,16	4,56	7,16	7,24	-	-	-		-	_
leipzig	3,23	0,49	4,08	4,49	7,38	7,73	851,88	335,79	333,66	334,54	335,31	332,96
Dresden	3,69	0,68	4,69	4,63	7,61	8,50	831,06	333,17	333,37	334,45	335,22	332,58
wenkau	3,39	0,31	4,22	4,66	7,24	7,40	-		_	_	_	_
Vermsdorf	2.74	-0.45	3,89	4,14	6,97	7.15	_	-		-		-
Budissin	2,22	-1.22	3,07	3,52	6,72	6,75	326,84	330,90	329,28	830,85	331,15	328,4
littau	2,88	-0.57	3,21	3,77	7,15	7,97	325,91	329,16	328,17	329,26	330,14	327,4
wickau	3.14	0.01	3.91	4,33	6,50	7.66	325,44	329,30	827.41	328,27	329.14	326.8
hemnitz	2,37	-0.72	3,25	3,61	5,97	6,84	323,95	327,84	326,02	326,97	327,83	825.4
dagen	2,03	-1.27	2,87	2,87	5,22	6,47	321,46	325,08	823,21	324,10	325,04	322,8
linterhermsdorf .	1.32	-2,05	2,17	2,44	5,50	5.87	1000	-	-	****	_	_
Grällenburg		-1.81	1,51	2,22	4,35	6.17	-	_	-	_	-	_
reiberg	1,40	-1.83	2,52	3,35	5,87	6,09	319,75	323,54	321,90	322,08	323,78	321.3
Elster	1.60	-2,03	2,56	2,87	4,74	6,09	317,21	320,54	318.90	319,82	320.76	318,6
Annaberg, unt		-2.74	1,77	2,47	4,87	5,77	312,03	315,43	314,00	314,94	315,95	313,7
unaberg, ob		-2.63	1,55	2,59	5,03	6,09	310,92	314,34	312,90	313,87	314.87	312,5
tehefeld		-3.75	-0.38		2,88	4.08	308,75	311.88	310,76	311,85	312,90	310,4
leorgengrün		-3,34	0,96	2,09	4.17	5,27	-	-	-	-	_	_
teitzenhain				0,80		4,21	_	_	_	_	_	
therwiesenthal .		-4.55	0.17	1.39	3.78	4.30		_		1000	_	

Bemerkungen.

present. 2, 4, 5, 12, 14, 18, 19, 22, 23, 27, 28, 30. Regen; 27. Regon und Graupeln; 3, 5, -9, 13. Schnee; 16, 19. Reif; Zwenkan. 2, -6, 7, 8, 12, 18, 19, 22, 23, 20, Regen; 2, 27, 30. Regen nit Graupeln; 5, 6. Schnee; 10, 11, 20. Nethel; 18, 19, 20. Reif; 6, 7, Frost; 12. Mondhoff. Wernsach. 1, 3, 12, 18, 22, 27, 30. Regen; 16, 17, 26, 27. Graupeln; 2, 6, 7, 17, 18. Schnee; 6, 7, 8. Frost; 18. Gewitter; 19. alends Mondhoff.

Rehefeld. J. 24, 41, 11, 12, 17, 18, 21, 26, Regen; 4. Regen mit Schnec; 18, 27, 30, Graupeln; 2.—8, 17, 18, 21, 22, 30, Schnec; 11, 12, 29, Nebel; 9, 21, Ranchfrost; 2, 3, 5.—11, 14.—18, Frost; 17, 24, enternte Gewitter; 15, 22, 27, einzelne Sternschmippen.

## Monat Mai 1864.

Namen	Höbe Aberder Ostnec	Mittlere menat- liche	Nazis	Thermo		tuva	Mittlerer monat- licher	Жа	Barot simum		lalmum	Dunst- druck.	Druck der trockenen	Relative Fench- tickett.	Monat- Heber Nieder sching
Stationsorte.	in Par. Fine.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe- ratar.	Barome- terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.		Proc.	in Par.
Gohrisch	302	7,31	16.	19,4	5. u. 6.	-4,5						2,71	The same	72,3	17,71
Riesa	349	7,92	16.	19,0	5.			-	-		_	2,76	-	67,8	15,75
Leipzig	362	7,84	16.	18,2	4.5.6.	-1,8	333,06	17.	336,92	2.	327,58	2,63	330,43	66,5	17,36
Dresden	381	8,43	16.	20,4	6.	-1,5	332,93	17.	336,88	2.	327,44	2,61	330,32	63,5	19,04
Zwenkau	414	7,90	21.	20,2	5.	-2,6	-		-			2,61		67,1	19,25
Wermsdorf	586	7,42	16.c21.	18,6	5.	-2,0	-	-	- 1			2,73		71,8	20,35
Budissin	681	6,64	16.	17,7	84.	-3,0	328,91	17.	833,05	2.	323,77	2,52	326,39	69,7	17,57
Zittau	776	7,04	16.	18,9	6.	-4,2	327,90	17.	331,84	2.	322,58	2,61	325,29	70,3	21,21
Zwickau	809	7,68	21.	20,4	6.	-3,7	326,90	17.	330,67	2.	321,73	2,73	324,17	70,3	22,32
Chemnitz	941	7,28	21.	18,5	5.	-3,0	325,61	17.	329,44	2.	320,41	2,55	323,06	67,9	33,63
Planen	1154	6,92	21.	18,8	5.	-4,5	322,85	17.	326,39	3.	317,74	2,58	320,27	72,1	23,69
Hinterhermsdorf	1159	5,95	16.	17,5	7.	-4,4		****		-		2,44	_	72,7	28,47
Grüllenburg .	1196	5,89	21.	18,0	6.	-5,9	-	-			-	2,57	-	76,2	25,28
Freiberg	1252	6,64	16.	17,1	4.	-3,0	321,56	17.	325,58	2.	316,21	2,45	319,11	68,6	21,11
Elster	1478	6,78	18.	19,5	5.	-4,5	318,59		322,30	3.	314,03		315,94	73,5	23,96
Annaberg, unt.	1862	6,08	21.	16,8	5.	-3,0	313,87	17.	317,80	2.	308,85	2,41	811,46	70,7	35,18
Annaberg, ob	1957	6,12	21.	16,3	4.	-3,7	312,70	17.	316,64	2,	307,91	2,38	310,32	69,0	30,90
Rehefeld	2115	4,45	18.x21.	15,8	7.	-6,0	310,65	17.	314,70	3.	305,43	2,31	308,34	77,4	39,55
Georgengrün .	2211	5,32	21.	17,0	4.	-3,6			en a			-	-		42,68
Reitzeuhain	2390	4,14	13.	16,5	4.	-3,4				-	- 1	-		-	82,03
Oberwiesenthal	2824	4,57	16,	15,8	4.	-5.9	- 1		- 1		_	2.21		73,6	34,47

Namen der	Zahl der brob- sch-					Von	den 1	eoba	chtet	en W	inden	kan	nen s	10.5				Die berechuete mittlere Wind-	2 1	59	der
Stationsorte.	Win- de.	В	0	8	W	No	80	NW	8W	NNO	NNW	880	SSW	000	080	WXW	WSW	richtung war	aler.	Tage	aur tra-
Gohrisch	93	5	25	1	17	14	10	16	5	_	_	_	_	_	_	-	_	34,7° NO.	3	27	1 :
Riesa	59	0	15	1	31	0	9	3	0	-	_	_	_	-	_	_	_	246,0° WSW.	5	20	6 2
Leipzig	93	1	6	3	4	24	6	3	13	4	1	3	4	10	1	6	- 6	58,3° ONO.	2	24	5 1
Dresden	93	3	12	1	19	2	12	11	2	0	2	0	0	3	14	10	2	309,3° NW.	2	24	5 (
Zwenkau	93	3	29	2	30	18	5	2	4	-	-		_	_	-	-	-	51,5° NO.	2	27	2 5
Wermsdorf	93	1	18	3	19	21	10	11	10	-	-	_	-	-	-	-	-	43,1° NO.	2	29	0 1
Budissin	93	1	9	3	6	18	5	14	1	6	1	1	4	6	0	9	9	355,4° N.	2	27	2 1
Zittau	93	15	-0	-4	- 5	6	0	15	12	9	5	0	12	1	0	2	7	300,3° WNW.	2	26	3 (
Zwickau	72	6	8	0	7	6	8	7	0	. 3	14	1	0	1	4	7	0	0,6° N.	2	27	2 2
Chemnitz	93	4	10	2	15	5	10	. 11	3	0	8	0	2	g	7	4	3	1,7° N.	2	24	5 1
Plauen	93	4	3	2	2	19	2	7	11	9	4	0	4	10	1	6	9	359,5° N.	1	27	3 2
Hinterhermsdorf	93	9	26	10	5	5	6	30	2	-	_	1000	_	_	-		_	18,8° NNO.	0	25	6 5
Grüllenburg .	93	7	9	7	20	21	11	10	8	-	-	_	-		_	_	_	353,4° N.	0	26	5 1
Freiberg	93	7	6	-1	13	9	. 6	11	0	2	5	4	1	1	18	2	4	46,3° NO.	2	29	0 2
Elster	92	17	0	23	17	0	0	13	13	0	3	4	2	0	0	0	0	256,2° WSW.	2	25	4 (
Annaberg, unt.	93	7	10	-4	8	5	5	6	5	2	15	6	5	2	8	3	2	10,2° N.	1	24	6 '0
Annaberg, ob	93	8	10	7	21	16	10	1	3	2	0	0	2	4	4	1	1	69,9° ONO.	2	23	6 5
Rehefeld*)	66	9	3	0	0	2	20	8	1	17	1	1	0	0	4	0	0	55,5° NO.	2	23	6 1
Georgengrün .	93	1	28	. 2	15	22	4	15	16	-		_	_	-	-	_	-	76,5° ONO.	1	19	8 3
Reitzenhain	93	3	21	-4	16	10	18	20	3	_	_	_	_	-	-	1	-	48,4° NO.	1	27	3 (
Oberwiesenthal	91	0	5	. 2	17	4	. 8	1	4	1	3	3	3	6	. 10	9	15	230,3° SW.	1	29	1,1

<sup>&</sup>quot;) Vom 10. Mai ab. Bruhns, Meteorologische Beobschtungen. I. Jahrg.

#### Monat Mai 1864

Namen		Fünf	tägiges 1	Wärmem	ittel.			· Fünftä	giges Mit	tel des Lu	fidrucks.	
der Stationsorte.	15.	6,-10,	1115,	1620,	21.—25.	26,30.	15.	610.	11.—15.	16.—20.	21.—25.	26,-30,
Gohrisch ,	1,79	4,48	11,19	11,46	7,30	6,94	_	_	_	_		_
Riesa	2,96	5,23	11,55	11,47	8,03	7,56	_	-	_	-	-	_
Leipzig	2,92	4,98	11,39	12,05	7,75	7,14	333,07	332,94	333,65	335,34	331,68	332,16
Dresden	3,22	5,80	12,37	13,13	8,21	7,33	332,92	332,86	333,57	335,17	331,47	331,69
Zwenkau	2,89	5,22	11,60	12,11	7,80	7,09	-			-	-	-
Wermsdorf	2,43	4,67	11,10	11,76	6,94	6,71	-	_	-		-	_
Budissin	1,74	3,95	10,02	10,72	6,66	6,01	328,80	328,87	329,76	331,19	327,33	327,54
Zittau	2,46	4,02	10,21	10,83	7,41	6,80	327,63	327,81	328,76	330,14	326,41	326,63
Zwickau	2,81	5,37	11,35	11,23	8,09	6,39	326,76	326,44	327,36	329,28	325,79	325,89
Chemnitz	2,43	4,97	10,92	11,37	7,18	5,87	325,42	325,31	326,20	327,97	324,39	324,53
Plauen	2,39	4,88	10,49	9,79	7,63	5,53	322,63	322,32	323,23	325,22	321,97	321,87
Hinterhermsdorf .	0,85	3,37	10,24	10,09	5,87	4,75	_	_	_		-	
Grüllenburg	1,03	2,94	9,74	9,22	6,62	4,99		-		-	-	-
Freiberg	1,73	4,26	10,65	10,93	6,49	5,07	321,27	321,29	322,28	323,97	320,21	320,40
Elster	1,91	4,93	10,07	10,17	7,50	5,39	318,26	318,06	319,03	320,87	317,70	317,75
Annaberg, unt, .	1,03	4,06	9,81	10,67	6,01	3,97	313,35	313,37	314,58	316,38	312,75	312,81
Annaberg, ob	1,24	3,94	9,56	10,68	6,47	4,35	312,19	312,21	313,43	315,23	311,42	311,63
Rehefeld	-0,24	2,14	8,67	7,77	4,97	2,77	310,13	310,34	311,59	313,16	309,36	309,3
Georgengrün	0,05	3,52	8,73	10,02	5,33	3,40			-	-	_	
Reitzenhain	-0,36	2,14	8,34	8,83	4,81	2,33				_	-	_
Oberwiesenthal .	-0,89	2,09	7.74	10,01	4.62	2,86	-	_		-	_	_

## Bemerkungen.

Gehrisch. 1, 2, 3, 15., 16, 22.—25., 28. Reger; 15. Nebel; 24. Reif; 4, 7, 9. Rauchfrost; 19. Höhenrauch; 21., 23. Gewitter;
 Riess. 2, 3, 14, 15, 24, 24, 25, 27, 28. Reger; 24. Graupeln; 1. Schnee; 24, 24. Gewitter.
 Leipzig. 1, 2, 3, 8, 14, 15, 21.—25, 28, 26, 30. Reger; 2., 16. Nebel; 24. Reif; 21. Gewitter; 18, 19. Höhenrauch; 12. abends eliniqe. Februanuche

eringe Nebennonde.

Presden. 2, 3, 4, 8, 14, 15, 22,—30. Regen; 1, 3, 4. Schnee; 5. Relf; 15. entferator Donner; 12. eine Sternschungpe.

Zwenkan. 1, 2, 3, 5, 14, 15, 22,—38, 33. Heren; 35. Regen mit Graupeln; 4,—7. Relf; 21, 25. Gewitter; 7. Wetterleuchten

Wermadorf, 1, 2, 3, 15, 2, 2, 24, 25, 23, 28, 22, Regen; 24, 25, 33. Nachforton Walde; 19. Hohernauch; 21. Gewitter,

Radissin. 1,—4, 6, 14, 15, 15, 22,—31. Regen; 1, 3, 24, Schnee; 23, 24, orkanartige Starme; 21. entferates Gewitter.

Zittan. 1,—8, 11, 12, 13, 17, 22,—31. Regen; 13, Nebel; 11, 22, Mondhof.

Zyickaw. 1,—4, 9, 10, 15, 18, 22,—38. Regen; 2, 3. Regen and Schnee; 27. Graupeln; 30. Schnee; 3. Nebel; 4, 5, 6, Reif;
15. 21. (entferat) Gewitter.

Chemnitz. 1 .- 4., 10., 15., 22. - 31. Regen; 3. - 30. Regeu mit Schnee; 3., 23., 26. Graupeln; 1. Schnee; 26. Schlossen; 4., 5. Reif;

21. Gewitter md Wetterlauchten.
Planes. 2. 3, 9, 10, 14, 21, 23, 23–26, 28. Regen in Schnee; 24. Regen mit Graupeln; 30. Schnee; 11, 15, 19. Nebel; 4. 25, 31. Reif; 15, 22. Gewitter.
Blinterhermsder; 1, 4-4, 14, 14, 12, 22–31. Regen; 28. Graupeln and Regen; 3, 30. Regen mit Schnee; 1, 18. Schnee; Grüllenburg; 2, 3, 28, 14, 15, 22–30. Regen; 24, 27. Graupeln; 1.-5. Schnee; 3. Nebel; 4, 5. Frost; 19. Hohenrauch; 23. Surm; 24. Gewitter. 21. Gewitter and Wetterleuchten,

g. 1, 2, 3, 8, 14, 15, 22—90. Regen: 3, 30. Regen init Schnee; 1, 8, 23, 24. Regen mit Schnee und Graupeln; 5. Schnee; 3, 28. Nebel; 4, 5, 6. Ref; 15, 21. Gesitter; 25. Wetterleuchten; 31. Nebensome. 1, 2, 3, 9, 10, 15, 16, 22, 23, 25—28, 30. Regen; 1, 3, 9, 95, 30. Regen mit Schnee; 14, 15, 22. Nebel; 19. Hobernston.

Oberwiesenthal. 10, 14, 15, 24, 25, 26, 27, 28, 30. Regen; 1, 2, 9, 22, 23. Regen mit Schnee; 1, 3, 9, 10, 23, 27. Nebel; 1, 3,-5. Frost; 21. Gewitter.

## Monat Juni 1864.

Namen	Mike dberder	Mittlere menal-		Therm			Mittherer .			meter		Dunst-	Druck	Relative Fearh-	Mount lither Nicde
der	Ontare	Helpe-	Nav	fm u m		lm tru	licher Baromes	М	uslmum '	161	nimum	druck.	trockenen		schin:
Stationsorte.	Tune.	ratur.	Tug.	Tempe- ratur.	Tag.	Truspe-	terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Luft.	Proc.	Lin.
dohrisch	302	13,22	13.	23,2	3.	4,3	-	-	-	-	_	4,48		75,1	16,7
Riesn	349	13,70	13.	23,3	3.	5,0			-	-	_	4,49	-	71,0	11,0
Leipzig	362	12,82	13.	22,5	30.	5,8	332,78	20.	337,26	15.	329,04	4,53	328,25	76,7	32,1
Dresden	381	13,91	13.	24,4	21.	6,5	332,69	20.	337,10	15.	328,86	4,19	328,50	66,2	15,4
Zwenkau	414	12,85	13.	23,0	30.	1.4	-					4,54	~	77,0	30,4
Wermsdorf	586	12,49	13,	22,0	3.	5,5				_		4,47	_	77,4	37,3
Budissin	681	12,52	14.	21,8	3.	5,0	328,80	20.	333,76	15.	325,14	4,17	324,63	73,2	20,3
Cittau	776	12,69	13.	22,6	21.	4,8	327,82	20.	331,91	15.	324,03	4,36	323,46	76,0	21,3
Zwickau	809	12,55	9,	19,9	29.	4,4	827,04	20.	331,41	15.	323,45	4,15	322,59	77,1	37,5
Chemnitz	941	12,54	13.	22,1	21.	5,1	325,58	20.	329,90	15.	321,91	4,19	321,39	72,8	29,
Plauen	1154	11,75	13.	21,3	30.	3,2	322,93	20.	827,10	15.	319,47	4,29	318,64	88,2	42,
dinterhermsdorf	1159	11,53	13.	20,8	29.	3,0			-	-	-	4,11	_	77,7	39,8
irüllenburg .	1196	11,41	13,	20,9	29,	0,9	-	-	-	-	_	4,07		78,1	22,
reiberg	1252	12,08	13,	21,0	3.	5,5	321,63	20.	325,87	15.	317,94	4,00	317,63	72,8	23,
Elster	1478	11,61	13.	22,4	30.	2,0	318,78	20.	322,81	15.	315,43	4,16	314,62	78,5	35,6
Annaberg, unt.	1862	11,63	13.	20,0	29,	4,9	314,19	20.	318,32	15.	310,66	3,97	310,21	73,9	25,
Annaberg, ob	1957	11,55	. 13.	19,2	29.	4.2	313,01	20.	317,07	15.	309,71	3,92	309,09	73,6	26,
Rehefeld	2115	9,68	12.	18,0	30.	0,0	311,13	20.	815,01	15.	307,66	3,66	307,47	80,5	34,
deorgengrün .	2211	10,47	13.	18,4	28.	-1,5		-		-		3,86	-	79,4	48,
Reitzenhain	2890	9,88	13.	17,2	28.	2,3	307,77	20.	311,75	15.	304,41	3,62	304,15	78,0	32,
Oberwiesenthal	2824	10,14	12.	17.7	5.	3,1	- 1	_			-	3,45		72,5	39,

Namen	Fahl der brob- ach-					Von	den	beob	achte	ten 1	Winde	n ka	men	ans				Frie berechnete mittlere Wind-	real l	Zultl SS	Ben Ban	Wells
Stationserte.	teten Win- de,	N	0	8	W	NO.	80	NW	sw.	ENO	XXW	880	SSW	0%0	080	WXW	wsw	richtung war	une-	Tage	Lage .	Willer
Gohrisch	90	7	11	7	25	7	4	21	28		-	_	-	-	_	-		292,9° WNW.	0	28	2	10
Riesa	72	2	7	0	48	2	0	1	12					-		-	-	264,9° W.	1	26	3	1
Leipzig	90	0	2	2	3	8	5	8	28	0	3	4	12	2	2	5	6	226,6° SW.	1	26	3	- 4
Dresden	90	4	9	2	27	5	9	9	0	1	2	1	()	2	6	- 8	5	290,1° WNW.	0	28	2	1
Zwenkau	90	2	11	8	31	4	11	12	11		-	_	-	-	-			248,2° WSW.	0	. 27	3	
Wermsdorf	90	9	10	6	29	3	4	9	20	-	-	_	-		-	-		261,0° W.	0	27	3	
Budissin	90	-1	0	0	14	12	0	9	18	0	1	1	9	4	1	4	16	258,3° W8W.	1	28	1	
Zittau	90	-8	0	2	8	1	0	19	10	10	3	0	7	1	3	8	. 10	291,8° W.XW.				
Zwickau	62	-1	0	1	11	3	5	9	5	1	5	2	7	1	0	1	7	263,8° W.	0	27	3	
Chemnitz	90	2	3	3	24	2	2	. 9	10	1	7	0	4	5	2	1	15	267,1° W.	1	25	-4	
Plauen	90	- 1	-1	. 3	8	6	0	2	29	8	1	0	5	6	0	3	17	246,2° W8W.	0	27	3	
Hinterhermsdorf	90	7	13	11	7	2	6	40	4	_	40	_	-				-	313,8° NW.	0	29	1	1
Grüllenburg .	90	4	3	11	17	15	3	10	27	_	-	-	-	-	_	-	-	249,0° WSW.	0	29	1	
Freiberg	90	4	-4	7	14	7	11	11	1.5	0	3	0	2	1	3	2	6	214,7° WSW.	0	30	0	
Elster	90	7	0	3	28	0	0	9	39	3	0	0	1	0	0	0	0	255,9° WSW.		29	1	
Annaherg, unt.	90	5	- (1	9	6	3	3	6	11	4	8	4	12	-4	2	5	8	244,9° WSW.	0	26	4	
Annaberg, ob	90	6	2	8	16	4	6	1	13	. 7	8	3	5	3	1	2	10	242,2° WSW.	0	28	2	
Rehefeld	89	13	3	3	4	4	5	13	3	7	10	7	2	1	-4	7	3	337,9° NNW.	0	29	1	10
Georgengrün .	90	4	11	3	21	10	4	6	31	-		-	-	-			1	244,7° WSW.	1	25	4	
Reitzenhain	90	8	7	3	34	6	11	12	9	_		-			_		-	276,9° W.	0	29	1	10
Oberwiesenthal	90	- 1	9	1	18	. 5	- 1	1	4	3	2	3	6	3	6	14	20	260.6° W.	0	29	1	

#### Monat Juni 1864.

Namen		Fünf	tägiges '	Wärmem	ittel.			Fünftäg	iges Mitte	des Luf	tdrucks.	
der Stationsorte.	31. Uni bis 4. Juni.	59.	10.—14.	15,-19.	20.—24.	25.—29.	31. Mai bls 4. Juni.	59.	10,—14.	15.—19.	20.—24.	2529,
Gohrisch	11,97	13,50	16,16	12,74	12,64	12,09	_	_	-	_	_	-
Riesa	12,49	13,92	16,76	13,29	13,41	11,73	_	_	-	-		-
Leipzig	11,35	13,40	15,69	12,16	13,03	11,55	331,51	332,74	330,75	333,18	335,28	333,30
Dresden	13,29	14,65	16,63	12,80	13,54	12,23	331,49	332,61	330,63	333,05	335,26	333,28
Zwenkau	11,91	13,29	15,38	12,09	12,95	10,60	_	_			_	
Wermsdorf	11,77	13,32	15,47	11,52	12,59	10,38	_	_	-	-		
Budissin	11,99	12,47	15,71	11,80	12,12	10,67	327,64	328,76	326,88	329,05	331,39	329,31
Zittan	12,14	12,59	15,21	12,23	12,07	11,11	326,78	327,71	325,75	328,26	330,34	328,34
Zwickau	12,32	13,64	14,51	11,84	12,54	10,66	325,51	326,81	325,09	327,56	329,66	327,62
Chemnitz	11,79	13,59	15,23	11,74	12,44	10,44	324.25	325,43	323,63	325,98	328,10	326,15
Plauen	11,39	12,76	13,89	11,03	11,73	10,02	321,55	322,72	320,95	323,40	325,48	323,47
Hinterhermsdorf .	10,91	12,25	14,13	10,68	11,01	9,79		-		-	-	-
Grüllenburg	11,29	11,73	13,32	10,90	11,09	9,57	_		-	-	- 1	
Freiberg	11,51	12,71	14,74	11,29	12,03	9,97	320,37	321,53	319,76	321,97	324,10	322,18
Elster	11,67	13,11	13,67	10,44	11,44	9,66	317,44	318,53	316,89	319,26	321,23	319,33
Annaberg, unt	11,11	12,76	14,19	10,60	11,89	9,02	312,87	314,06	312,38	314,54	316,67	314,64
Annaberg, ob	10,62	12,55	13,96	10,86	11,48	9,37	311,84	312,88	311,27	313,37	315,46	313,38
Rehefeld	9,74	10,49	12,29	8,93	8,54	7,85	309,91	311,04	309,43	311,38	313,48	310,18
Georgengrün	10,52	11,87	12,56	9,28	10,95	7,84		_		-	-	-
Reitzenhain	9,44	10,98	12,39	9,02	9,49	7,65	306,64	307,64	306,07	308,05	310,17	307,02
Oberwiesenthal .	10,25	10,96	12,84	8,93	9,99	7,87	-	-	-	-	-	-

## Bemerkungen.

- Gohrisch. 2, 3, 5, 12, 16,—20, 22, 24, 25, 27. Regen; 6, 10, 12, 15. Nebel; 2, 4. (2), 5, 10. (2), 11, 15, 17. (2) Gewitter;
   4. (in O), 14, u. 15. (in NO.) Wetterleuchten; 12. Mondhol.
   Riess. 2, 5, 10, 16, 17, 22, 25, 36, 27, 30. Regen; 10, 11. Gewitter; 1, sthraisch.
- Lelprig. 1.—6, 10, 11, 15—20, 22, 24, 25.—28, 30. Regen; 5, 10, 22. Nebel; 10. Höhenrauch; 4. (2), 10, 11., 17. Gewitter. Dresden. 2, 3, 5, 11, 12, 15.—19, 23, 25, 27. Regen; 10, 11., 13., 15., 17. Gewitter; 10. Wetterleuchten in WNW.; 16. Nebensonen.
- Zwenkau. 1.—4, 6, 11, 15, -20, 22, 24, -28. Regen; 5, 10. Nebel; 4. (2), 10. (2), 14, 16. Gewitter; 8, 14. (in SO.), 16. (in W.) Wetterleuchten.
- Wermsdorf. 2., 3., 11., 12., 15., 17., 18., 19., 22., 25., 26., 27. Regen; 10. Nebel; 10., 11., 14., 17. Gewitter.
- Budissin. 1., 2., 3., 5., 6., 7., 15., 16., 17., 19., 21., 24.-28. Regen; 4. (2), 14. Gewitter; 10., 14. Wetterleuchten.
- Zittau. 2, 3, 6, 8, 10, 11, 14,-19, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, Regen; 5, 11, 21, 22, Nebel; 1, 3, 5, 10, 11, 14, Gewitter; 12, 13, 14, Mondhof.
- Zwickau. 2., 3., 5., 10., 15.-19., 22., 24., 26.-29. Regen; 5., 10. Gewitter.
- Chemnitz. 2., 3., 5., 6., 11., 14.-19., 22., 24.-29. Regen; 28. Schlossen; 10. (3), 11. Gewitter.
- Plauen. 2, 3, 5, 10, 11, 12, 14, 19, 24, 28, 30. Regen; 2, 7, 8, 12, 13. Nebel; 10, 11, 12, 14. Gewitter; 8. Nebensonne; 13. Nebenmonde.
- Hinterhermoderf. 1.—5, 10, 11, 14.—20, 24.—27., 30. Regen; 5., 12. Nebel; 1., 3, 4, 5, 10, 11, 14, 15, 16. Gevitter; 13., •
   Grüllenbarg. 2, 4., 5, 11., 12, 15.—30., 22., 24.—27. Regen; 1., 4., 5., 10, 12, 14, 20, 22, 23. Nebel; 5., 10, 11, 14, 16, 15, 10, 10, 11, 11, 12, 15.
  - Freiberg. 1.—5., 10., 11., 12., 14.—20., 22., 24.—28., 30. Regen; 2., 3., 10., 12. Nebel; 11. Höhenrauch; 10., 14. Gewitter; 10. (In SO.), 17. (in NO.) Wetterleuchten.
  - Elster. 10., 11., 15.—18., 25., 26., 27., 30. Regen; 12. Nebel; 10., 11., 12., 14. Gewitter; 5., 9. Wetterleuchten; 10. Sturm.
  - Annaberg, unt. 2.-5., 15.-20., 24.-27., 30. Regen; 2, 3, 10., 11., 20. Nebei; 10., 14. Gewitter; 22. abends zwei Nebenmonde. Annaberg, ob. 3, 4., 5, 10., 11., 12., 14.-19., 22., 24.-27., 30. Regen; 2. Nebel; 10., 11., 12., 14., 15. Gewitter.
  - Rehefeld. 4, 6, 11, 12, 13,-16, 18, 20, 23, 24,-27, 30, Regen; 26, Nebelregeu; 4, 11, Höhenrauch; 1,-5, 10, 11, 12, 14, 17, 19, Gewitter; 4, 5, 10, 13, Wetterleuchten.
- Georgeagrün. 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12, 14.—19, 22, 24.—28, 30, Regen; 2, 8, 12, Nebel; 29, Reif; 4, 5, 10, 11, 12, 14, 15, 21, Gewitter; 1, Wetterlenchten in SW.

  Reitzenhain. 3, 5, 6, 11, 12, 15.—20, 22, 24.—28, Regen; 2, 3, 19, 20, 22, 25, 37, Nebel; 5, 10, 63, 11, 14, 62, 15, 16,
- Reitzenhain. 3, 5, 6, 11, 12, 15,—20, 22, 24,—28. Regen; 2, 3, 19, 20, 22, 25, 27. Nebel; 5, 10. (3), 11, 14. (2), 15, 16, 24. Gewitter; 5, (in SO.), 10. (in N.), 14. (von allen Seiten) Wetterlenchten.
- Oberwiesenthai. 2, 3, 6, 12, 14.-20, 22, 24.-30. Regen; 2, 3, 15, 20. Nebel; 6, 10, 11., 12. Gewitter; 9. Wetterleuchten.

#### Monet Tuli 1984

Namen	Bobe Sperder Outsee	Mittlere menni-	Naxte	Chermo		rocia	O inc	Mittlerer ,monat-	W	Bare	moter	r Jeliania	Dunst-	Druck der	Relative Feuch-	Nonat licher Nieder
Stationsorte.	in Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tne.	Tempe-		Te	mpe-	Barome- terviand.	Tag.	Stand.	TAT.	Stand.	druck. Par.Lin.	trocknen Luft.	tigkett. Proc.	in Par Lin.
Gohrisch	302		22.	21,4	8		2,8	_	_	-	-	-	4,55	_	77,6	24,6
Riesa	349	13,34	25.	21,8	3		4,0	0.00	-	-	-		4,46	_	72.8	15.76
Leipzig	862		25.31.	21,3	3		4,8	883,15	31.	336,42	7.	330,43	4,68	328,52	76.7	26.2
Dresden	381	18,70	11.	22,4	3		5,1	332,96	31.	336,50	7.	330,25	4,32	328,64	69,1	13,50
Zwenkau	414	13,08	31.	21,9	3		2,9	_	_	-	_		4,56	21700	76,5	28,8
Wermsdorf	586	12,54	11.	21,0	. 3		5,0	_	_	_	_		4,62	_	79.8	26.03
Budissin	681	11,94	25.	19,4	3		4,0	328,99	31.	332,45	7.	326,09	4,19	324,80	76.5	28,26
Zittau	776	12,29	11.	20,1	3		2,8	327,99	31.	331,51	8.	325,06	4,47	323,52	80,0	43,56
Zwickau,	809	12,52	31.	21,0	3		3,0	327,43	31.	330,69	26.	325,03	4,35	323,08	75,8	39,5
Chemnitz	941	12,22	11.	20,3	3		3,1	325,94	31.		8,	323,51	4,83	321,61	76,7	38,46
Plauen		11,74	31.	20,8	2		2,8	323,32	31.	326,56	26,	320,97	4,33	318,99	89.9	30.78
Hinterhermsdorf	1159	11,19	12.	20,0	3	1	2,1				- !		4,18	_	80,0	84.1
Grüllenburg .	1196	11,10		19,8	3		0,9	-	-	-	-	-	4,17	_	80,9	33,13
Freiberg	1252	11,73	11.22.	19,2	3	,	4,9	321,94	31.	325,22	8,	319,32	4.14	317,80	76,8	40,43
Elster			25.11.	22,1	3		1,5	319,16	31.	322,41	26.	317,05	4,31	314,85	79,5	31,56
Annaberg, unt.	1862			19,8	2	1	4,4	314,53	30.	317,81	8.	811,99	4,06	810,47	77,2	35,55
Annaberg, ob	1957	11,29	12.25.	18,8	8	1	2,8	313,33	31.	316,65	8.	310,86	4.05	309,28	75.8	36.10
Rehefeld	2115	9,22	11.	18,2	. 3	} —	1,0	311,29	31.	314,57	8,	308,50	3,86	307,43	86,0	39,58
Georgengriin .	2211	10,42	25.	19,2	23.		2,0	_	-	-	- 1	-	3,89	_	80,0	59,98
Reitzenhain.	2390	9,54	12.	17,9	23.	1	1,4	308,08	31.	311,83	8.	305,38	3,77	304,31	82,9	49,75
Oberwiesenthal	2824	9,82	31.	17,1	3	1	2,1	1	-	-	-		3,33	_	71,9	57,74

Namen 4-r	Zohl der besten zeh-					Von	den	heot	acht	eton	Wind	en ki	men	aus				Die berechnete mittlere Wind-	Top I	the lead	der
Stationsorte.	Win-	N	0	8	W	RO	80	ZA	816	NXO	NNW	880	SNW	950	080	аги	WSW	richtung war	Mich.	Tago	Ther
ohrisch	93	16	5	0	27	10	3	29	8				-			_		318,0° NW.	0	29	2
liesa	65	1	- 5	2	42	0	1	11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	276,9° W.	1	26	4
eipzig	98	2	0	3	10	7	6	- 8	11	4	6	3	- 5	1	3	9	15	263,9° W.	0	28	3
Presden	93	3	10	0	26	. 3	5	10	0	2	2	1	0	2	3	26	0	300,0° WNW.	1	27	3
wenkan	93	6	6	0	32	- 5	11	19	14	min				1	-			280,0° W.	0	29	2
Nermsdorf	93	15	6	2	29	9	2	17	13	-					-	-		299,7° WNW.		27	4
Budissin	98	3	2	2	18	3	2	19	9	0	. 1	1	1	2	0	24	6	284,9° WNW.		30	1
ittau	93	-4	0	1	10	2	3	17	12	7	11	- 0	1	0	0	18	7	296,4° WNW.		27	3
wickau	72	3	2	0	7	4	11	4	4	3	, 12	5	4	1	0	6	6	286,7° WNW.		28	3
hemnitz	93	5	- 1	1	21	4	1	15	4	1	17	2	3	-1	1	8	5	302,8° WNW.		27	4 3
lauen	88	10	0	3	7	4	1	7	18	10	7	0	3	0	0	3	15	284,4° WNW.	0	29	2 .
linterhermsdorf		4	4	4	13	- 5	1	60	2			_		-	_	100	-	312,1° NW.	0	29	2 .
rüllenburg .	93	5	3	4	32	11	2	19	17		-		-		-	-	-	281,0° W.	0	28	3
reiberg	93	8	1	1	21	4	8	15	6	3	10	2	0	- 1	4	3	3	301,3° WNW.		31	0
lster	92	21	0	2	29	0	0	16	23	0	0	0	1	0	0	0	0	283,0° WNW.		30	1
innaberg, unt.	93	3	-1	6	18	0	2	16	12	9	13	1	1	0	3	4		290,8° WNW.	0	27	4 :
nnaherg, ob	98	7	1	11	29	10	5	2	5	3	3	3	3	1	0	1		260,2° W.	0	27	4 3
lehefeld	93	47	3	5	3	- 5	3	25	2			_	-	_		-		347,8° NNW.	1	26	4 3
eorgengrün .	93	6	7	4	34	18	4	2	18		-	-	-	-	-	-		271,5° W.	5	19	7 .8
Reitzenhain	93	2	3	8	30	8	6	32	4			_	-		-	-		289,7° WNW.	0	27	4 3
)herwiesenthal	93	- 1	0	0	20	- 8	1	1	10	- 8	5	0	0	3	3	8	25	276.5° W.	0	30.	0 8

Namen		Pünf	tägiges	Wärmem	ittel.			Fünftäg	riges Mitt	el des Lui	tdrucks.	
der Sintionsorte.	30. Junt bis 4. Juli.	5,-9.	10,-14.	15,-19.	24.—24.	25,—29.	30. Juni bis 4. Juti.	59.	1014.	15,-19.	20,-24.	25,-29.
Gohrisch	11,37	10,80	13,50	12,66	14,05	14,07	_	_	_	-	_	
Riesa	12,20	10,64	14,97	13,11	14,34	14,89		-	-		-	
Leipzig	11,21	10.71	13,81	12,53	14,25	14,49	332,23	332,21	333,85	333,60	332,84	332,83
Dresden	11,87	11,13	14,31	13,78	14,73	15,37	332,14	331,93	333,64	333,35	332,66	382,70
Zwenkau	10,91	10,89	13,52	12,75	14,43	14.59	-	-	-	-		
Wermsdorf	11,01	10,01	13,37	12,14	13,30	14,10		_				-
Budissin	10,62	9,01	12,76	11.85	12,96	13,64	328.16	327.86	329,71	329,28	328,69	328,84
Zittau	10,88	9,79	12,83	12,43	13,49	13,77	327.22	327,00	328,65	328,26	327.61	327,88
Zwickau	10,71	9,81	12,97	12,59	13,47	14,31	326,55	326,58	328,02	327,77	327,26	327,07
Chemnitz	10,60	9,25	13,26	12,25	13,08	13,89	325,06	325,01	326,56	326,28	325,12	325,70
Plauen	9,53	9,23	12,37	12,04	12,65	13.25	322,42	322,50	323.86	323,58	323,20	323,01
Hinterhermsdorf .	9,33	8.45	12,49	11,36	12.01	12,85	_	_	_	_	_	-
Grüllenburg	9,82	8,57	11,45	11,16	12,37	12,51	_			_		
Freiberg	10,10	8,60	12,66	11,77	12,61	13.61	321,03	320,90	322,61	322,26	321,73	821,75
Elster	9,31	8,85	12,35	12,77	12,75	13,47	318,35	318,38	319,50	319,39	319,12	308,88
Annaberg, unt, .	0.00	7.66	12.83	12,13	11.69	13,05	313,51	313.48	315.17	314,85	314,38	314,45
Annaberg, ob	9,54	8,08	12,34	11,92	11.67	13,15	312,33	312,30	313,95	313,63	313,19	313,17
Rehefeld	7,36	6.75	9.88	9,53	10,31	10,77	310,36	310.17	312,02	311,58	311.13	311,14
Georgengrün		7.07	11.37	11,12	11,03	12,25	_		_	_	_	_
Reitzenhain	7.50	6,57	10.43	10,16	10,34	11.30	307,15	306,95	308,74	308,35	307,95	308,01
Oberwiesenthal .	8,22	6,32	11,43	10,89	10,10	11,20	_			-	-	_

## Bemerkungen.

- Gohrisch. 1, 2, 5, 7, 8, 9, 12, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 30. Regen; 11, 18. Nebel; 10. Höhenrauch; 3. Reif und leichter Frost; 7, 12, 22, 30. Gewiner; 25. Wetterleuchten.
- Riesa. 1, 7, 8, 9, 12, 19, 29, 22, 26, 30. Regen; 6. Regen uit Graupein; 11. Nebel; 12. (emfernt), 22. Gewitter; 4. starmisch. Leipzig. 1, 2, 4, 5, 9, 10, 12, 19, -22, 25, 26, 30. Regen; 9, 10, 30. Nebel; 15, 16, 24. Höhearauch; 5., 11, 12, 22. (2), 25. Gewitter; 11, 29. Wetterleuchten.
- Dresden. 1, 2, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 30, Regen; 11. Nebel; 12, 22. Gewitter; 25. Wetterleuchten in S. Zwenkan. 1, 2, 6, -10, 12, 19, 20, 23, 26, 27, 30, Regen; 10, 11. Nebel; 18, 19, dunstig; 5, 9, 12, 22, 29. Gewitter; 30. Wetterleuchten.
- Wernsdorf. 1., 6.—9., 12., 19., 20., 21., 23., 26., 30. Regen; 13., 30. Nebel; 2.—3. nachts Reif und leichter Frost; 5., 6., 12., 22. (2), 29. Gewitter.
- Budissin. 1.-10, 12, 13, 19,-24, 26, 27, 30, 31, Regen; 12, (2), 22, Gewitter; 25, 29, Wetterleuchten.
- Zitiau. 1, 2, 6, -13, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 30. Regen; 10, 11, 17, 24, 25, 30, 31. Nebel; 5, 12, 22. Gewitter. Zwickau. 1, 2, 6, -0, 13, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 30. Regen; 6, 10, 16, 18, 30. neblig; 12. Hagel; 8, 12, 22. (2), 30. Gewitter: 22, 22. Weiterleachten.
- witter; 22, 29, Welterleuchten. Chemnitz. 2, 3, 5,-9, 13, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 30, Regen; 12, (2), 22, (2), 26, 30, Gewitter; 25, 29, Wetterleuchten,
- Planes. 1, 5.—5, 12, 19.—22, 25, 26, 29. Regen; 10, 11, 12. Nebel; 12, 22, 29. Gewitter; 11, 25. Wetterlenchen.
  Hinterhermsder, 1, 2, 3, 5.—10, 12, 13, 19, 39, 21, 23, 39, 37, 30. Regen; 12, 20, 22, 25. Gewitter; 29. Wetterlenchten.
  Grüllenburg. 1, 2, 3, 5.—10, 12, 13, 19, 20, 21, 21, 24, 25, 27, 30. Regen; 9, 16, 30. Nebel; 5, 8, 12, (2), 22, 30. Gewitter; 22. Wetterlenchter; 2.—3. Nearbrost.
- Freiberg. 1, 2, 4, -9, 12, 19, -22, 24, 26, 30, Regen; 6, Graupeln; 8, 9, 13, 24, 30, Nebel; 25, Hohenrauch; 5, 12, (2), 22, Gewitter; 22, (in W. und NW.), 25, (in W.), 29, (in W. und NW.) Wetterleuchten.
- Elster. 1, 6,-9, 19, 22, 23, 26, Regen; 10, 11, 16, Nebel; 22, Gewitter; 29, Wetterleuchten.
- Annaberg, unt. 1, 4,-9, 12, 19,-23, 26, 27, 30, Regen; 12, 22, Gewitter; 25, 29, Wetterleuchten,
- Annaberg, ob. 1., 4.-9., 12, 22., 26. Regen; 12., 22., 26. Gewitter.
- Rehefeld. 2, 4.—9, 12, 19.—25, 29, 30. Regen; 8, 10, 22, 24, 30. Nebel; 15. Reif; 12. (2) Gewitter; 26. Wetterleuchten. Georgengrün. 1, 2, 4.—9, 12, 13, 19.—21, 26, 29, 30. Regen; 24, 30. Nebel; 16. Höbenrauch; 3, 14. Reif; 6, 9, (3), 12, 22, (2), 20. Gewitter; 29. (in W. und 0.) Wetterleuchten.
- Reitzenhain. 1, 2, 5, -9, 13, 19, 20, 21, 23, 26, 27, 30, Regen; 1, 5, 8, 9, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 23, 24, Nebel; 3, 14, 15, in Tieflagen Frost; 12, 12, 12, 22, (2), 25, 26, 30, Gewitter; 11, (am ganzen Illimmel), 22, (in Nw.), 25, (in S. und SO) Wetterfeuchten.
- Oberwiesenthal. 1, 2, 5, -9, 13, 20, -24, 27, 30, Regen; 1, 4, 7, Graupein; 7, Regen mit Schnee und Graupein; 8, 9, 13, 20, 21, 22, 26, Nebel; 12, 23, 25, Gewitter.

## Monat August 1864.

Namen der	Höhe Cherder Outsee	liche	Mar	Ther	mometer   Nin!		monat- licher Barome-	М	Baro	meter	in lanta	Dunst- druck.	Druck der trockenen	Relative Feuch- tigheit.	Monat- licher Nicder sching
Stationsorte.	In Par. Fush.	Tempe- ratur.	fag.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe-	terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Luft.	Proc.	in Par
Gohrisch	302	12,13	1.	24,2	28.	2,5	_	_	_	_	_	4,10	_	73,9	29,80
Riesa	349	12,50	1.	24,4	28.	3,9	-	4-	-	andre .	-	4,01	-	70,9	23,21
Leipzig	362	12,21	1.	23,2	27.	3,9	333,46	13.	336,85	24,	326,38	4,16	329,30	74,1	36,49
Presden	381	13,05	1.	25,0	28.	3,7	333,28	28.	336,35	24.	326,63	3,92	329,36	65,8	10,68
Zwenkau	414	12,15	1.	24,4	27.	2,9	-		-	-	-	4,13	-	74,7	35,45
Wermsdorf	586	11,70	1.	22,5	28.	4,0	_	_			4000	4,16	_	76,8	32,99
Budissin	681	11,59	1.	22,2	28,	4,0	329,28	28.	332,10	24.	322,93	3,68	325,40	71,9	14,66
Zittau	7761	11,93	1.	23,1	27.29.	3,0	328,32	28.	331,66	24.	322,23	4,18	324,14	76,7	16,88
Zwickau	809	11,76	1.	23,2	28,	2,0	927,73	13.	330,78	24.	321,08	3,98	323,75	73,4	21,86
Chemnitz	941	11,84	1.	22,3	27.	2,8	326,25	13.	329,25	24.	319,67	3,81	322,44	72,6	32,65
Königstein	1106	11,25	6.	21,0	28.	4.2	324.20	28,	326,89	24.	318,02	3,73	320,47	71.0	21.00
Plauen	1154	10,98	1.	23,4	28.	1,2	323,63	13.	326,56	24.	317,67	3,85	319,78	86,7	15.49
Hinterhermsdorf	1159	10,48	1.	22,4	27.	1,3	_	_	_	-	_	3,81	-	77,5	24.98
Grüllenburg .	1196	10,74	1.	21.6	28.	2.0	-				-	8,88	_	77.0	26.54
Freiberg	1252	10,96	1.	21,8	28.	4.0	322,22	13.	325,04	24.	315,77	3,74	318,48	73.8	23.13
Elster	1478	10.79	6,	22,1	19.	0.0	\$19.52	13.	322,32	24.	314.04	3,96	315.56	78.7	23.80
Annaberg, unt.	1862	10,22	1.	20,3	27.	2.7	314.86	13.	317.45	24.	308,79	3.59	311.27	73.8	29,90
Annaberg, ob.	1957	10,43	6.	20,3	28.	2,2	313,60	28.	316,65	24.	307,68	3,62	309,98	73,5	28,22
Rehefeld	2115	8.68	1	20.0	27.	1.3	311,49	28.	314,04	24.	305.76	3.55	307.94	82,8	33.80
Georgengrün .	2211	9,56	1.	20.8	28.	0.5		_	enter.			3.55	_	77.5	38.99
Reitzenhain .	2390	8,71	1.	19.8	27.	0.5	308,35	28.	310,77	24.	302.58	3,46	304.89	81.3	38,8€
Oberwiesenthal	2824		1 = 6		26.	1.9	-			-		3,15		73.9	39.69

Namen der	Zahl der brob- ach-				V	on d	en b	obac	htele	n Wi	nden	kam	en au	Lif				Die berechnete mittlere Wind-	L usz	ahl	de pant ird.
Stationsorte.	Win- de.	N	0	9	W	NO	80	NW	gw	NNO	NNW	880	SSW	0%0	950	WSW	WsW	richtung war	nier-	2 10	44
Johrisch	93	16	3	3	40	2	1	17	11			_	_	_	_	_		288,2° WNW.	0	25	6
Riesa	69	0	1	0	49	0	0	13	6	-	-				_	-		274,7° W.	0	28	3
Leipzig	93	2	2	3	8	2	1	4	23	1	6	3	12	1	0	9	16	245,1° WSW.	0	31	0
resden	93	0	3	0	41	2	10	12	0	1	1	2	0	2	3	12	4	276,7° W.	0	26	5
wenkau	93	1	3	8	16	0	5	7	6	0	3	. 8	. 0	1	2	38	0	275,5° W.	0	30	1
Vermsdorf	93	11	2	4	35	5	0	18	18		name.	_	_	-	-	_	-	280,9° W.	0	30	10
Budissin	93	0	0	1	15	-2	1	13	26	0	4	1	2	0	0	10	18	260,3° W.	0	30	1
littau	93	2	1	6	18	1	3	12	19	3	7	5	5	2	1	2	6	254,7° WSW.	0	28	3
wickan	74	3	0	3	7	2	7	9	7	0	7	5	4	1	0	11	8	265,4° W.	0	28	3
hemnitz	93	-7	2	2	12	1	. 0	15	11	2	11	2	6	0	2	7	7	284,0° WNW.	0	30	1
Königstein	93	6	8	2	29	0	5	15	19	0	3	-1	1	0	0	- 8	1	271,0° W.	0	27	4
'lauen	93	9	0	1	2	2	0	7	31	11	2	0	5	0	0	2	21	261,0° W.	0	29	2
linterhermsdorf	93	2	2	6	9	3	9	61	1	-	_	_	_	-	_	_	-	308,9° NW.	0	30	1
rüllenburg .	93	4	3	11	36	0	1	15	23	_	_	_	_	_	_	-	_	257,3° WSW.	0	28	3
reiberg	93	6	1	7	14	1	3	21	8	1	6	1	7	1	1	11	4	280,3° W.	0	31	0
Elster	93	8	0	0	36	0	0	14	21	0	11	0	3	0	0	0	0	279,0° W.	0	27	4
Annaberg, unt.	93	3	.0	7	7	1	1	18	4	0	14	0	9	0	0	11	6	278,0° W.	0	29	2
Innaberg, ob.	93	10	2	16	26	4	3	3	6	4	1	4	6	0.	0	2	6	247,2° WSW.	0	31	0
lehefeld	92	41	4	2	2	7	11	23	2	_		_	_	-	0	-	-	356,7° N.	0	29	2
ieorgengrün .	93	3	5	6	28	11	6	1	33	-	_	_	-	-	_	-	-	237,7° WSW.	0	26	3
Reitzenhain	93	5	0	9	37	1	5	25	11	_	_	_	-	-	-	-	-	273,0° W.	0	29	2
berwiesenthal	93	2	0	0	39	1	2	2	9	9	1	1	3	0	1	9	14	269,0° W.	0	31	0

## Monat August 1864.

Namen		Fünf	lägiges 1	# Armemi	ttel.			Pünftä <sub>l</sub>	giges Mitt	el des Lui	drucks.	
der Stationsorte.	3e, Juli bis 3. Aug.	48.	9.—13.	14.—18.	19.—23.	2428.	30. Juli bis 3. Aug.	48.	9.—13.	14.—18,	19.—23.	24.—28.
Gohrisch	13.10	14,34	11.43	12.21	12.29	9,25	-	_	_	_	_	_
Riesa	14.09	15,13	11,61	12,31	12,56	9.67	-	_	_		_	_
Leipzig	14,66	14,34	11.59	12,11	12,43	9,32	334,55	333,65	333,52	334,01	331,09	333,96
Dresden	15,46	15,52	12,86	12.36		9.94	334.43	333,54	333,12	333,56	331,10	333,88
Zwenkau	14,67	14,52	11,23	12.14	12,37	9,12	_	_	_	_	_	-
Wermsdorf	14,25	13,98	10,91	11,13	12,03	8,74	-	_	_	_	_	_
Budissin	13,82	13,76	10,87	10,86	12,43	8,84	330,50	329,40	329,06	329,38	327,33	329,7
Zittau	14,24	14,15	11,69	11.23	12.96	9.05	329,53	328,68	328,01	328,31	326.40	328,8
Zwickau	14.43	14,05	11,17	11,25	12,45	8.47	328,85	327,95	327,79	328,22	325,28	328.3
Chemnitz	13.93	13,69	10,59	10.70	12,23	8,29	327.41	326,52	326,23	326,66	323,91	326.7
Königstein	13,30*	13,93	10,67	10,32	11,80	8,41	325,46	324.66	323,95	324,30	322,13	324.6
Plauen	13,31	13,43	10,47	10.59	11.63	7,35	324,77	323,88	323,70	324,04	321,20	324.2
Hinterhermsdorf .	12,49	12,79	10,16	9,97	11.74	7,38	_	_	_			_
Grüllenburg	12,84	12.86	10,49	10,10	11.73	7.47	eren 1	_	-6-		-	
Freiberg	13,56	13,55	10,16	10,05	11,79	7,83	323,44	322,55	322,08	322.54	320,04	322,6
Elster	13,41	13,14	10,40	10,29	11,64	7,32	320,70	319.77	319,64	319.74	317.17	320,1
Annaberg, unt	12,95	13,34	9.25	8.87	11.40	6,81	316,19	315,28	314,76	315,14	312,62	315,2
Annaberg, ob	13,02	13,40	9,71	8,96	11,40	7,20	314.89	313.97	313,58	313,84	311.34	314,0
Rehefeld	10,40	10,79	8,39	8,25	9,95	9,58	312,76	312,03	311,26	311,55	309,51	311,8
Georgengrün	12,39	12,64	8,45	8,20	10,67	6.05			_	-	-	-
Reitzenhain	11,05	11,43	7.99	7,43	10,06	5,32	309,64	308,82	308,18	308,48	306,36	308,6
	11,28	12,11	7,31	6,91	10,20	5,37	_		_		_	_

## \*) 1.-3, August.

#### Bemerkungen.

- Gehrisch. 2, 3, 10, 11, 14, 17, 20, 21, 23, -26. Regen; 2. Schiossen; 2, 20. Gewitter; 21, Wetterleuchten. Riesa. 1., 8., 10., 11., 14., 17., 20., 21., 23.—26., 27. Regen; 1. Gewitter; 28. Wetterleuchten.
- Leipzig. 1, 2, 3, 8,-13, 17., 19., 20., 22., 23., 25., 27. Regen; 8., 13., 15., 30. Nebel; 1, 20. Gewitter; 21. Wetterleuchten; 24. Sturm.
- Dresden. 2, 3, 5, 7, 10,-17, 20,-28, 31. Regen; 28. Nebel; 2. Gewitter; 23. Wetterleuchten.
- Zwenkan. 1, 3, 7, 9,-13, 16, 17, 20,-26. Regen; 1. (3), 21. Gewitter; 23. Wetterleuchten; 5, 21., 23. einzelne Sternschnuppen. Wermsdorf, 2, 3, 4, 10, 12, 15, 16, 18, 21, 23, 26, Regen; 16, Nebel; 1, (3), 20, 25, Gewitter; 24, 25, stormisch,
- Budissin. 1., 2., 4., 5., 7., 8., 10.—17., 20., 21., 23., 24., 25., 29., 30. Regen; 2., 15., 20. Gewitter, 23. Wetterleuchten; 24. abends Sturm.
- Zittan. 2., 5., 10.-17., 20., 23.-28. Regen; 1., 2., 5., 27., 28., 30. Nebel; 3., 20., 23. Gewitter.
- Zwickau. 2, 3., 10.-15., 17., 18., 20.-26. Regen; 1. Gewitter; 23. Wetterleuchten.
- Chemuitz. 2, 3, 4, 9,-17, 20,-29. Regen; 2. etwas Hagel; 2. Gewitter; 1, 23. Wetterleuchten; 12, 24. stürmisch.
- Königstein. 2, 3, 10,-15, 17, 20, 22, 23, 25, 27, 28, 30. Regen; 13, 14, 17, 22, 23, 28. Nebel; 4,-7, 9, 16, 29. Höhenrauch; 2, 15, 20. Gewitter; 1, 23. Weiterleuchten.
- Piauen. 1., 10., 11., 13., 14., 17., 20., 22., 23., 24. Regen; 1. Gewitter; 4. nachm. Windhose in der Nähe von Reinsdorf. Hinterhermsdorf. 3, 4, 6, 7, 10.—18., 20.—28., 31. Regen; 13. Nebel; 1.—2. (2), 15., 20. Gewitter; 2., 10., 23. Wetterleuchten; 24. Sturm; 3., 13., 18. Sternschnuppen.
- Grällenburg. 2., 3, 4., 7., 9.-15., 17., 20.-27., 31. Regen; 13., 15., 17. Nebel; 2. Gewitter; 2., 23. Wetterleuchten; 28. Kartoffeln erfroren
- Freiberg. 2, 8.—15, 17, 20, 22.—25, 28, 30. Regen; 12, 13, 14, 16, 17, 23, 28. Nebel; 8, 20, 21, 22. Höhenrauch; 2, 20, Gewitter; 1, 21. Wetterleuchten; 10, 11, 20, 24, 25. starmisch.
- Elster. 1, 9.—12, 17, 20, 23.—26. Regen; 4, 7, 14, 21, 27, 28, 29, 31. Nebel; 20. Gewitter; 1. Wetterleuchten. Annaberg, uat. 1, 3, 4, 8, 10.—14, 17, 18, 21.—27. Regen; 7, 14, 16, 20, 28, Nebel; 27. Relf; 1, 20. Gewitter. Annaberg, 60. 1, 8.—12, 14, 17, 18, 19, 21.—27. Regen; 13, 14, 16. Nebel; 1.—2. (nachn), 20. Gewitter; 1, 23. Wetterleuchten.

- Reitzenhain. 2, 3, 9-15, 17, 18, 20-28. Regen; 7, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 20, 28. Nebel; 18-19, 27,-28. Nachtfrost; 2, 10, 20. Gewitter; 1, 9, 21, 23. Wetterleuchten.
- Oberwiesenthal. 2, 9.-13., 20.-28. Regen; 10., 27. Graupeln, 26. Schlossen; 2, 20. Gewitter.

Monat September 1864.

Namen	Höhe Cherder Ostsee	licke	Жаз	Ther	momete Mini		Mittlerer monat- licher	Ма	Baron		lisimam	Dunst- druck.	Bruck der trockenen	Relative Fench- tigkett.	Honat- licher Nieder echlas
Stationsorte.	In Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tag.	Tempe-	Yag.	Tempe- ratur.	Barome- terstand.	Tag.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.		Proc.	in Par
Gohrisch	302	10,66	10.	20,0	27.	0,0	_	_	_	-	_	4,03	_	80,5	28,13
Riesa	349	11,32	10.	19,5	27.28.	2,5				-	-	4,14		77,9	20,8
eipzig	362	10,90	10.	19,6	28.	2,1	333,73	27.	338,74	17.	330,39	4,13	329,60	80,25	17,5
Dresden	381	11,92	10.	20,9	27.	2,5	333,69	27.	338,68	30.	330,35	4,11	329,58	74,1	28,10
Zwenkau	414	10,86	10.	20,8	27.	1,6	_	_	- 1	-		4,10	_	80,3	17,00
Wermsdorf	586	10,86	10.	18,9	28.	2,0	-	-	-	-		4,15	_	80,9	25,61
Budissin	681	10,59	11.	19,6	28.	1,4	329,75	27.	334,50	30,	326,16	4.04	325,71	80,5	29,9
Cittau	776	10,77	11.	20,0	28.	2,0	328,76	27.28.	333,33	30.	324,98	4,30	324,46	85,1	31,9
Cwickau	809	10,47	10.	19,8	28.	0,6	328,05	27.	332,65	17.	324,58	3,88	324,17	78,5	20,9
Chemnitz	941	10,46	10.	19,9	28.	0,2	326,55	27.	331,21	17.	323,50	3,80	322,75	77,1	29,0
Königstein	1106	10,18	11.	18,4	28.	2,8	324,62	27.	329,14	30.	321,26	3,90	320,72	80,31	27,3
Plauen	1154	9,66	10.	20,2	28.	0,7	323,90	27.	328,31	17.	320,78	3,77	320,13	90,0	22,6
Hinterhermsdorf	1159	9,56	11.	19,5	27.	0,3	-	-	_	-	-	3,93		84,6	45,0
Früllenburg .	1196	9,60	10.	18,3	28.	-1,1		-	_	-		3,81	_	82,4	40,0
reiberg	1252	10,03	10.	17,4	28.	2,6	322,54	27.	327,02	17.	319,29	3,79	318,75	79,36	28,8
lster	1478	9,26	10.	18,5	28,29.	-1,0	319,80	27.	324,11	17.	317,14	3,74	316,06	80,15	20,2
Annaberg, unt.	1862	9,22	10.	17,9	28.	1,5	315,06	27.	319,24	30.	311,92	3,59	311,47	79,43	28,4
Annaherg, ob.	1957	9,33	10.		27.	1,3	313,93	26.	318,02	30.	310,88	3,62	310,31	79,70	26,7
Rehefeld	2115	7,91	10.	17,4	27.	-3,2	311,92	27.	315,92	30.	308,28	3,56	308,36	87,1	35,6
ieorgengrün .	2211	8,48	10.	17,8	27.28.	-0,5	_			-	_	3,49		83,0	31,9
Reitzenhain .	2390	7,85	10.	16,8	27.	-1,6		26.27.	312,60	30,	305,28	3,47	305,16	85,7	32,4
Oberwiesenthal	2824	7,79	10.	16.1	28.	0,7	_	_	_		_	3,20		79,7	43,1

Namen der	Zahl der beob- ach-				V	on d	len l	beobi	ichte	ten '	Winde	n ka	men	aus		\		Die berechnete mittlere Wind-	ren T	Zah	22	1 0
Stationsorte.	teten Win- de.	X	0	8	W	No.	50	NW	sw	NNO	NNW	880	88W	ONO	080	WNW	WSW	richtung war	alre-	n Tage	tril-	Her
Gohrisch	90	6	5	6	20	4	14	21	14	_	-	_	_	-	-		_	265,5° W.	0	23	7	2(0, 11,
Riesa	50	0	3	0	34	0	0	5	- 4	0	0	-0	2	0	0	2	0	269,0° W.	0	22	8	0
Leipzig	90	0	5	4	0	4	8	1	28	2	2	- 5	12	2	5	2	10	198,8°SSW.	0	28		1 (0.)
Dresden	90	1	2	- 1	18	1	16	16	2	4	- 1	- 1	1	1	3	19	3	283,0° WNW.	0	23	7	3(21.30)
Zwenkau	90	3	4	4	13	1	21	1	8	0	0	2	7	- 1	-4	18	3	214,7°SW.	0	29	1	2(10.19.)
Wermsdorf	90	5	2	21	20	4	6	3	29	-	_	-	-	-	-	-		223,1°SW.	0		2	
Budissin	90	()	1	2	8	9	6	12	21	- 1	1	- 8	2	1	0	7	11	246,0° WSW.	0	28	2	
Zittau	90	5	2	. 7	6	4	3	7	11	- 1	5	12	14	0	2	5	6	221,1°SW.	0	27	3	1 (2)
Zwickau	57	2	1	3	3	1	10	- 8	- 5	0	1	7	4	0	2	2	- 8	209,8°SSW.	1			1 (L)
Chemuitz	90	4	2	10	19	0	2	10	7	0	4	7	6	3	0	5	11	250,1° WSW.			5	
Königstein	89	9	2	14	18	()	10	- 8	12	0	-4	0	-1	0	1	- 8	2	252,9° WSW.	0		4	
Planen	90	3	0	8	4	0	0	7	34	4	2	2	15	0	1	1	9	230,3° SW.	0	25	5	
Hinterhermsdorf	90	3	6	4	• 6	4	16	49	2	_	-	-	-	-	-	_	-	317,3° NW.	0	27	3	2 (1)
Grüllenburg .	90	3	3	14	24	5	5	19	17	-	-	_	-	_	-	-	-	256,3° WSW.		25		2 (2.4)
Freiberg	90	4	0	8	12	0	15	16	4	0	5	9	2	2	- 1	8	4	247,1° WSW.		29	1	1 (L)
Elster	90	1	0	14	32	0	0	10	14	0	5	0	12	0	0	- 1	1	248,7° WSW.	1	25		0
Annaberg, unt.	90	9	0	14	11	0	2	6	18	0	3	6	7	0	0	10	4	242,0 ° WSW.	1	26		2 (L L)
Annaberg, ob.	90	4	1	13	21	4	10	1	6	2	- 1	- 5	- 8	2	- 1	1	10	218,6°SW.	0	27		2 (2.4)
Rehefeld		26	2	7	3	4	18	27	2	-	-	-	-	_	-	-	-	347,5° NNW.	0			1 (4.)
Georgengrün .	90	2	4	14	22	7	12	3	26	-	-	_	-	_	-	_	-	218,2° SW.	3	23		0
Reitzenhain	90	2	0	14	26	2	19	16	11	_	-	_	_	_		-	-	235,9° SW.	1	24		2 (2.4.)
Oberwiesenthal	90	4	2	0	28	6	2	4	5	- 4	3	0	7	2	1	4	18	270,0° W.	0	28	2	1 (2.)

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen. I. Jahr

### Monat September 1864.

Namen		Füni	ltägiges	Wärmem	ittel.			Fünftä	riges Mitt	el des Lu	ftdrucks.	
der Stationsorte,	29. Aug. bis 2. Sept.	37.	8.—12.	13.—17.	1822.	23.—27.	29. Ang. b)s 2. Sept.	37.	8.—12.	13.—17.	18.—22.	28.—27.
Gohrisch	11,68	11,66	13,54	10,04	10,62	9,26		_	_	_	_	
Riesa	12,31	11,88	14,33	10,88	11,33	10,31	_	-	-	-	_	-
Leipzig	11,77	11,59	13,63	10,48	11,01	9,91	334,55	332,60	332,32	332,82	332,98	336,69
Dresden	12,72	12,55	14,69	11,40	12,04	10,55	334,47	332,55	333,35	333,04	332,93	336,45
Zwenkau	11,98	11,36	13,66	10,61	10,89	9,85	_	- 1			-	
Wermsdorf	12,17	11,28	13,52	10,75	11,39	9,33		****			-	-
Budissin	11,79	11,08	13,64	10,15	10,63	9,02	330,59	328,60	329,42	329,23	329,01	332,43
Zittau	11,77	11,04	13,40	10,02	10,81	9,39	329,61	327,68	328,49	328,37	327,98	331,3-
Zwickau	11,74	11,37	12,93	10,02	10,52	8,99	328,75	327,06	327,85	327,07	327,23	330,8
Chemuitz	11,33	10,99	13,15	10,22	10,74	8,89	327,31	325,49	326,34	325,70	325,76	329,3
Königstein	11,29	10,99	13,06	9,36	10,22	8,92	325,37	323,46	324,34	324,03	323,91	327,3
Plauen	11,30	10,61	12,44	8,95	9,67	7,87	324,64	322,93	323,79	322,94	323,04	326,6
Hinterhermsdorf .	10,31	10,11	12,40	8,78	9,61	8,15						-
Grüllenburg	10,89	10,20	12,52	9,03	9,59	7,97	_				_	-
Freiberg	11,25	10,67	12,55	9,78	10,15	8,61	323,35	321,48	322,39	821,76	321,79	325,2
Elster	10,86	10,69	11,59	8,49	9,39	7,51	320,51	318,84	319,73	318,95	318,97	322,4
Annaberg, unt	10,81	9,79	11,83	8,46	9,49	7,63	315,91	314,06	315,03	314,19	314,29	317,6
Annaberg, ob	10,91	10,03	11,85	8,34	9,56	7,98	314,68	313,04	313,87	313,06	313,09	316,4
Rehefeld	9,19	8,97	10,83	6,47	8,19	5,77	312,72	-311,17	311,77	311,29	311,22	314,2
Georgengrün	10,33	8,85	10,88	8,32	8,49	7,05	- 1	-	-		-	
Reitzenhain	9,47	8,47	10,82	6,54	8,12	6,18	309,49	307,63	308,67	307,92	307,84	311,0
Oberwiesenthal .	9,83	8,09	10,18	6,63	7,99	6,57	-	_	_	_		_

### Bemerkungen.

Gobrisch. 1.—3., 5.—7., 12., 19., 30. Regen; 3., 27., 28. Nebel; 27., 28. Reif. Riess. 1., 2., 5., 7., 11., 18., 19., 29. 30. Regen; 28. Nebel.

Leipzig. 1.-6, 10.-14, 18.-20, 23, 29, 30, Regen; 2, 7, 28, Nebel.

Dresden. 1.-3., 5.-9., 12., 13., 19., 21., 23.-25., 30. Regen; 24., 27., 28. Nebel.

Zwenkau. 1.-4., 6.-8., 12., 19., 20., 23., 30. Regen; 3., 27., 28. Nebel; 27., 28. Reif; 30. Graupeln.

Wermsdorf, 2, 3, 6,-9, 12, 19, 29, 30, Regen.

Budissin. 1., 2., 3., 5., 7., 12., 19., 20., 23., 30. Regen.

Zittan. 2, 3, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 19, 20, 21, 23, 24. Regen; 4, 5, 10, 14, 15, 23, 27, 28. Nebel.

Zwickan. 2., 3., 4., 6.-8., 12., 13., 19., 24., 30. Regen.

Chemnitz. 1, 2, 4, 5, 8, 11, 18, 19. Regen; 1, 3-6, 8, 9, 11.-14, 18, 21, 23, 24, 27, 28. Nebel; 27. Reif.

Königstein. 1.—3., 5., 7., 8., 12., 19.—21., 23., 25., 29., 30. Regen; 1.—3., 5., 8., 12., 13., 14., 18.—23., 25.—29. Nebel; 11., 14., 15., 22. Than.

Plauen. 1., 2., 4., 5., 7., 11., 19., 23., 30. Regen; 27., 28. Nebel.

Hinterhermsdorf. 1.-3., 5.-10., 12., 13., 19., 20., 23., 25., 30. Regen; 3., 14., 19., 22., 24., 28. Nebel; 27. Reif.

Grüllenburg. 1.-9., 12., 13., 19., 21., 24.-26., 30. Regen; 2., 9. Nebel; 30. Graupeln; zwei Nachtfröste 27., 28.

Freiberg. 1.-3., 5.-8., 12., 13., 19., 20., 21., 24., 25., 30. Regen; 7., 16., 30. Sturm.

Elster. 2.-7., 12., 19., 30. Regen; 2., 10., 13., 14., 23., 24. Nebel; zwei Nachtfröste 28., 29.

Annaberg, unt. 1, 2, 4,-7, 8, 11, 12, 18, 19, 23, 30, Regen; 1, 2 Nebel.

Annaberg, ob. 1, 2, 4.-7, 8, 11, 12, 18, 19, 23, 29, 30, Regen; 1, 9, 18, 19, 26, Nebel; 30, Graupeln.

Rehefeld. 2., 4.-8., 12., 13., 18., 19., 23., 20., 30. Regen; 5., 12., 19., 20., 22., 23., 26., 29. Nebel; 14. Frost und Reif; 15., 27., 28., 29. Frost; 30. Graupeln mit Schnee und Regen.

Georgengrün. 1., 2.-5., 8., 9., 11.-13., 16., 18.-20., 23., 30. Regen; 2.-5., 8., 9., 19., 21., 22., 25., 26., 29. Nebel; 14., 15. Reif; 30. Graupelu; 27., 28. Eis; zwei Nachtfröste 27., 28.

Reitzenhain. 2.-4., 6.-8., 12., 19.-21., 24., 25., 30. Regen; 2., 8., 16.-18., 23. Nebel; 30. Graupeln; zwei Nachtfröste 27., 28. Oberwiesenthal. 1.-3., 10., 12., 14., 18.-20., 22., 23., 25. Regen; 4., 7., 8., 12., 13., 17.-19. Nebel; 14., 15., 27. Reif; 29. Graupeln.

## Monat October 1864.

Namen	Hibe Sberder	Mitthere monat-		Therm			Mittlerer monal-		-	meter		Dunst-	Bruck der	Rolative Fouch-	Nenat-
der Stationsorte.	fn Far. Fues.	liche Tempo- ratur.	Tag.	Tempe-		Tempe-	Barome- terstand.		asimum	Tor.	nimum Stand.	druck.	trockenen Luft.		schlag in Far
	Page.	ratur.	IMP.	rater.	Tug.	ratur.	pristant.	Tag.	Stand.	ing.	DERBIE.	-	200	Frec.	4.574
ohrisch	302	6,02	19.	16,4	5.	- 4,0	_	_	_	_		2,92	_	85,10	14.4
liesa	349	6,28	20.	14,4	31.	-2,8	_	_	_	_	-	3,60	-	85,32	5,0
eipzig	362	6,30	20.	14.5	5.	-2,9	332,81	3.	338,01	27.	325,85	2,89	329,42	82,26	10,46
resden	381	7,05	19.	16,0	5.	-1.8	332,19	3.	837,59	27.	326,01	2,92	329,27	77,65	9,0
Zwenkau	414	6,33	20.	16,5	5.	2,9	-	-		-		2,90	_	83,26	7,00
Wermsdorf	586	5,98	20,	14,8	5.	2,0		-		-	_	2,98	-	87,10	14,10
Sudissin	681	5,77	20.	13,6	5.	-2.8	328,11	3.	833,44	27.	322,08	2.87	325,24	84,10	12,23
ittau	776	5,89	27.	13,2	31.	1.8	327,10	3.	332,16	27.	321,32	2,98	324,12	86,77	19,6
wickau	809	5,81	20.	16,1	5,	- 4,1	326,40	3,	331,63	27.	320,30	2.71	823,69	80,52	10,9
Chemnitz	941	5,80	19.	14,6	5.	- 3,1	324,90	3.	330,13	27.	318,93	2,70	322,20	79,87	17,5
königstein	1106	5,26	19.	11,9	31.	3,0	322,97	3.	328,02	27.	817,88	2,81	320,16	86,34	16,60
Planen	1154	5,06	20.	15.5	5.	-5.4	322,18	3.	327,29	26.	316,40	2,70	319,48	90,97	8,93
linterberusdorf	1159	4,75	20.	12,2	5.	-3,5		_	-	_	_	2,75		87,84	24,25
irüllenburg .	1196	4,96	19.	13,8	5.	- 5,5	_		garage.			2,70	-	85,58	20,78
reiberg	1252	5,88	28.	15,0	31.	-3,0	320,84	3.	326,01	27.	315,25	2,72	318,12	84,25	18,73
Alster	1478	4,51	20,	13,7	5.	-7.0	817,24	3.	321,90	27.	311,76	2,56	314,68	84,14	8.6
Annaberg, unt.	1862	4,47	20.	13,6	81.	-3,9	313,19	3.	317,96	27.	307,91	2,53	310,66	83,68	27,0
Annaberg, ob	1957	4,42	20.	12,6	31.	-4.7	312,02	3.	316,76	27.	306,86	2,51	309,51	83,29	25,73
Rehefeld	2115	3,29	19.	9,6	81.	-5,2	309,98	3.	314,52	27.	805,09	2,45	307,53	89,29	32,8
ieorgengrün .	2211	3,75	20.	13,4	31.	6,5	-	_	_	-	_	2,45		84,87	30,33
leitzenhain	2390	3,03	27.	10,4	31.	- 5,4	306,65	8.	311,23	27.	301,87	2,46	304,19	91,58	30,24
Derwiesenthal	2824	2.94	20.	11.1	81.	-7.7		_				2,25	-	84,77	51.11

Namen der	Zahi der beob- ach-					Von	den	beek	achte	ten '	Wind	en ka	men	8116				Die berechnete mittiere Wind-	Man T	Zalal tartiw. Bot	der	900
Stationsorte.	Willi- de.		6	8	W	20	80	8W	sw	NNO	NNW	880	8816	630	080	HALIE	wsw	richtung war	120	Tage	0.00 pt	CONT.
Gohrisch	93	7	12	4	20	16	9	13	12	0	0	0	0	0	0	0	0	817,3° NW.	0	18		
Riesa	60	2	10	9	24	5	0	2	2	0	0	-0	5	1	0	0	0	241,7° WSW.	1	15	15	10
Leipzig	93	4	8	3	0	11	4	2	17	9	6	7	9	4	0	2	12		0	27	4	10
Dresden	93	2	6	0	11	2	13	13	3	3	3	2	0	9	8	13	5	325,2° NW.	1	19	11	
Zwenkau	93	6	12	- 5	36	11	10	7	6	_	_	_	_	_	-	_	-	277,5° W.	0	24	7	
Wermsdorf	98	9	8	9	12	16	4	16	19	_	_		-	_	_	-	-	293,6° WNW.	0	29	2	
Budissin	93	0	0	1	- 9	18	5	16	29	0	2	1	3	0	2	6	1	266,8° W.	0	26	5	(
Littau	63	7	- 0	12	4	4	2	6	15	2	8	5	17	1	2	2	6	228,7° SW.	0	25	6	1
Zwickau	93	2	1	1.4	- 4	6	2	8	5	2	7	- 1	7	9	- 1	4	5	303,7° WNW.		23	. 8	-
hemnitz	98	2	9	5	13	8	3	10	- 8	2	4	5	1	6	1	- 8	8	283,2° WNW.	0	23	8	0
Königstein	93	9	11	7	18	7	9	9	14	0	2	1	1	1	1	2	1	259,3° W.	1	19	11	(
Planen	93	19	0	10	3	3	0	1	24	13	3	1	12	-0	0	2		264,0° W.	0	25	6	(
linterhermsdorf	93	5	15	16	111	- 8	9	27	2		_	_	_	_	_	-		323,1° NW.	0	22	9	0
irüllenburg ,	93	6	4	9	22	15	4	15	18	_			-	-	_	_	-	275,5° W.	0	22	9	(
Freiberg	93	8	1	1	5	8	8	18	7	1	- 1	6	5	3	11	12	3	306,3° NW.	0	27	4	(
Elster	93	13	9	-6	7	1	3	9	12	3	0	2	9	2	7	4	6	242,1° WSW.	1	23	7	Ç
Annaberg, unt.	93	7	2	9	9	12	2	8	8	12	- 1	4	9	2	4	2	2	315,2° NW.	1	20	10	Ü
Annaberg, ob	93	7	5	5	18	15	6	2	10	3	- 0	2	6	5	3	1	5	242,6° WSW.	1	19	11	0
tehefeld	93	28	7	6	1	10	14	27	0	_	_	_	_	_	_	_	-1	5,8° N.	0	20	11	6
leorgengrün .	93	1	15	3	17	23	10	5	19	_	_	_	-	-	_		-	121,8° OSO.	2	17	12	0
Reitzenhain	98	7	8	7	20	11	15	16	9	_	-	-	_	-	_	-		280,7° W.	0	25	6	0
Derwiesenthal	93	4	1	0	19	8	0	4	12	8	5	0	4	4	2	7	15	285,2° WNW.	0	28	3	. 0

#### Monat October 1864.

Namen		F	inflügiş	ges Wär	memit	iel.			Fünft	ägiges M	ittel des	Luftdr	icks.	
der Stationsorte.	28. Sept. bis 2. Oct.	37.	8.—12.	13.—17.	18 22	28.—27.	28. 0ct. h(s 1. Nov.	28. Sept. bis 2. Oct.	8.—7.	8.—12.	1817.	1822.	23.—27.	28, 0ct bis 1, Nov.
Gohrisch	6,39	2,60	5,79	5,30	9,16	9,17	3,33	_	_	_	_	_	_	-
Riesa	7,15	2,97	6,14	5,91	9,38	9,21	2,87	_	-	-	_	_	-	_
Leipzig	6,49	3,83	6,13	5,91	9,23	9,28	3,27	334,46	336,87	334,04	331,59	329,71	328,34	333,2
Dresden	7,45	4,00	6,71	6,27	10,28	10,21	4,32	334,12	336,66	333,80	331,47	329,79	328,49	333,10
Zwenkau	6,34	3,13	6,26	5,91	9,23	9,48	3,29	_	-		-	_	_	
Wermsdorf	6,16	2,73	5,72	5,21	9,25	9,14	2,89		_	-	-	_	-	_
Budissin	5,77	2,55	5,41	4,67	9,37	9,40	2,73	329,95	332,54	329,62	327,24	325,93	324,58	328,99
Zittau	6,52	2,28	5,32	4,93	9,33	9,41	3,25	328,69	331,35	328,61	326,33	325,06	323,79	327,8
Zwickau	6,10	2,57	5,50	5,25	9,47	8,72	2,75	328,61	330,49	328,18	325,98	323,98	322,67	327,0
Chemnitz	6,03	2,53	5,39	4,97	9,23	9,52	2,66		329,05					
Königstein	5,36	2,19	4,99	4,17	8,80	8,78	2,26	324,86	327,13	324,57	322,31	320,89	319,52	323,6
Plauen	5,95	1,95		4,45	8,35	7,79		324,37	326,07	323,96	321,89	319,89	318,57	322,6
Hinterhermsdorf .	4,97	1,77		3,73	8,02	8,26	1,82	_		-	-	-		_
Grüllenburg	5,23	1,14	4,71	4,31	8,58	8,49	1,97	_	-	_	-	_	_	_
Freiberg	5,31	2,33	4,82	4,06	8,60	9,78	2,19	322,83	324,94	322,48	320,20	318,68	317,32	321,4
Elster	5,23	0,99	4,04	4,10	7,56	7,58	1,88	319,80	320,85	318,99	316,98	315,18	313,88	317,4
Annaberg, unt	4,94	1,65		2,93	8,29	7,99			316,91					
Annaberg, ob	5,07			3,14	7,90	7,86	1,73		315,70					
Rehefeld	3,73	0,44	2,46	2,42	6,46	6,76	0,41	311,81	313,64	311,46	309,25	308,21	306,97	310,4
Georgengrün	4,12	0,75	3,08	2,36	7,48	7,77		-	-	_	-	-	_	-
Reitzenhain	3,62	0,20	2,55	1,72	6,32	6,60	0,13	308,58	310,19	308,15	306,05	304,86	303,68	306,9
Oberwiesenthal .	3,38	-0,13	2,59	1,47	6,54	6,74	0,09	-	-	-	-	-	_	_

## Bemerkungen.

Gabriech, 1.—3. 7, 12.—17, 22, 23, 25, 27, 29, 30. Reger; 10, 25, 26. Nobel; 4.—7, 30, 31. Nachtfrest.
 Riesa, 2, 12, 13, 15, 22, 29. Rieger; 31. Schnere, 16, 45, 70, 24, 25, 28, 23, 30, Nobel; 7, Reid; 4.—7, 16, 30, 31. Nachtfrest.
 Lelpuiz, 1, 2, 5, 9, 11, -116, 20, 21, 22, 27, -29. Reger; 6, 7, 10, 21, 22, 24, 25. Nebel; 15. Grampeln; 5.—7, 31. Nachtfrest.
 Pereden, 1, 2, 5, 9, 11, 21, -25, 35, -28, 30, 31, Reger; 6, 15, 31, Schnere; 6, 27, 21, 25. Nebel; 16, Grif; 5, 6, 31. Nachtfrest.
 Wermederf, 1, 5, 9, 12, 13, 14, 15, 22, 27, 29, 30 (Reger), 10, 28, 28, Nebel; 7, 7, Reid; 31. Schneeflocken; 5, 6, 7,

Bedisin. J. Assention. — 16, 22, 28.—30. Regen; 5. Reif; 5. 5, 7, 30, 31. Nachtfrost.

Zittan. 2.—4, 19, 12.—18, 22, 23, 53, 27. Regen; 6.—8, 25, 26, 8. Keleri, 31. Nachtfrost.

Zwickan. 1.—3, 9, 11, 12.—16, 21,—23, 27, 28, 30, 31. Regen; 5, 6, 7, 11, 16, 31. Nachtfrost.

Chemitt. 1, 2, 6, 12.—15, 21,—23, 37. Regen; 6, 9, 10, 11, 18, 21, 22, 25, 27, 29, 30, Nebel; 6, 7, 11. Reif; 14. Graupeln;

15. Schner; 5, 6, 7, 30, 31. Nachtfrost.

Königstein. 1, 2, 2, 9, 11.—16, 22, 22, 23, 27, 27, 29. Regen; 1, 2, 5, 6, 8,—11, 15, 16, 22, 25, 26, 28, 30. Nebel; 4.—7, 16,

31. Nachtfrost; 30. Frost

Plauen. 1, 12.—15., 22., 24., 25., 27. Regen; 5.—7., 28., 30. Nebel; 5.—7., 11. Reif; 15. Regen mit Schnee; 4.—7., 10., 11., 16., 30., 31. Nachtfrost. 

30, Frost.

## Monat November 1864.

	Höbe überder	Mittlere menat-	Maxim	Thermo		iman		Mittlerer mennt-	W-	Baron		almum	Dunst- druck.	Druck der	Relative Feuch-	Honat- licher Sieder
der Stationsorte.	In Par. Fuss.	liche Tempe- ratur.	Tag.	Tempe-	Tag.	Tes	ape-	Barome- terstand.	Tag.	Stand.	Tag.		Par.Lin.	trockenen Luft,	tigkeit. Proc.	sching in Par Lin.
Gohrisch	302	1,58	16.	7,8	8.11.	-	7,8		_	-	_	_	2,03	_	87,07	11,17
Riesa	349	1,90	16.	7,4	8.11.		6,0			_	-		2,07	- 1	85,80	10,38
Leipzig	362	1,52	14.15.	7,3	8.	-	6,6	332,64	6,	340,05	15.	322,91	1,97	330,67	84,62	15,32
Dresden	381	2,59	16.	8,6	10.	-	3,9	332,71	6.	339,58	15.	323,17	2,05	330,66	80,57	8,42
Zwenkau	414	1,63	14.16.	7,6	11.	-	7,1	_	_	_	-		2,03	-	86,40	12,21
Wermsdorf	586	1,79	19.	7,5	8,	-	5,7		-	-	-	-	2,06	_		11.58
Budissin	681	1,61		5,5	8.	-		328,65		335,18				326,67	84,47	5,28
Zittau	776	1,85	17.	6,0	10.	-	6,0	327,60	6.	333,76		318,50	2,09	325,51	87,20	6,95
Zwickau	809	1,12	16.	7,6	8.	-	8,2	326,68	6.	333,60	15.	317,51	1,90	324,78	84,53	9,54
Chemnitz	941	1,67	16.	7,9	10.	-	5,9	325,19	6.	331,91	15.	315,96	1,90	323,29	80,47	9,51
Königstein	1106	0,69		4,6	8,			323,33	6.	329,62		314,32	1,86	321,47	86,16	10,98
Plauen	1154	0,40	18.	7,2	8.			322,35	6.	329,04	15.	313,54	1,89	320,46	92,77	12,02
Hinterhermsdorf	1159		17,19.		10.		7,0		-		-	_	1,94	-	90,40	
Grüllenburg .	1196	0,59		6,2	11.		0,5		-	-	-	_	1,87	-	87,17	
Freiberg	1252	0,98		5,6	8.			321,10	6.			312,07		319,26	82,94	9,45
Elster	1478	0,01		4,7	9.			317,41	6.	323,72		308,76		315,56	90,15	
Annaberg, unt.	1862	0,17	16.	4,8	9.			313,22	6.	319,30		304,69		311,47	84,97	
Annaberg, ob	1957	0,12	16.	4,2	7.			312,06		318,12		303,60		310,31	84,93	
Rehefeld	2115	-1,10	15.	3,4	10.			310,19	30.	315,92	15,	301,24		308,47	92,30	
Georgengrün .	2211	-0,74	19.	4,2	8.11.		9,5		_		-	_	1,71	- 1	89,27	
Reitzenhain	2390	-1,44	16.	2,9	9.		0,7		6.	312,48	15.	298,42		304,91	94,07	
Oberwiesenthal	2824	-1,30	18.	2.7	7.	-1	0,9		_		-		1.64		90,13	2.08

der	Zahi der brob- ach- teten Win- do.	Von den beobachteten Winden kamen aus															Die berechnete mittlere Wind-	Ten T	ahl thell	der ganz trå-	
		3	0	8	W	N0	80	XW	sw	NNO	NNW	880	ssw	0%0	080	WNW	WSW	richtung war	nice-	age.	Tari.
Gohrisch	90	4	10	13	15	1	10	0	37			_	_	_	_	-	_	209,4° SSW.	0	28	2
Riesa	16	3	6	3	21	2	6	2	1	0	0	- 1	1	0	0	0	0	250,9° WSW.	1	22	7 (
Leipzig	90	0	7	9	0	1	4	2	18	3	3	8	19	1	9	2	4	185,3° S.	0	29	1 (
Dresden	90	2	3	0	13	0	34	5	6	0	1	-1	0	2	13	10	0	154,8° SSO.	1	25	6 (
Zwenkau	90	1	15	21	23	1	18	5	6	_	_	_	_	-	_	-	-	184,1° S.	0	30	0 (
Wermsdorf	90	6	14	10	17	1	22	3	17	_	_	_	_	-	-	_		181,8° S.	1	27	2 (
Budissin	90	0	-4	10	- 1	4	22	8	15	0	4	- 1	-4	. 0	3	5	9	193,9°88W.	0	27	3 (
Zittan	90	6	0	18	2	2	4	1	6	2	2	11	18	3	3	5	7	197,2°SSW.	0	22	8 (
Zwickau	66	0	2	8	0	2	11	0	12	0	8	7	1	2	3	2	8	186,0° S.	0	28	2 (
Chemnitz	90	3	3	14	7	2	9	5	14	0	6	10	3	1	0	5	8	214,6°8W.	0	29	1.
Königstein	90	4	8	11	13	3	32	6	4	1	3	3	0	0	1	0	1	153,3° SSO.	1	24	5 (
Plauen	90	8	0	27	3	5	1	2	12	4	3	8	15	0	0	0	2	198,3° SSW.	1	27	2
Hinterhermsdorf	90	4	4	25	5	2	29	17	4	-	-	_		-	_	_		191,1°S.	1	21	8 (
Grüllenburg .	90	2	-1	33	15	4	6	10	16	-	_	_	_	_	_	_		211,3° SSW.	2	26	2 (
Freiberg	90	4	2	10	6	1	30	3	6	0	4	5	6	0	8	3	2	162,2° SSO.	1	28	1 (
Elster	90	0	3	21	10	0	10	6	8	0	. 1	14	7	1	4	2	6	188,5°S.	1	19	10
Annaberg, unt.	90	1	0	19	5	4	13	2	8	1	3	12	8	0	6	. 3	5	181,4°S.	1	25	4 (
Annaberg, ob	90	2	7	7	13	4	12	0	10	2	0	9	11	4	3	1	5	181,3°S.	1	28	1 (
Rehefeld	90	17	20	3	3	4	27	16	0	-	-	-	-	_	_	-	_	71,8° ONO.	0	22	8
Georgengrün .	90	0	18	11	9	8	17	2	25	-	_	-	-	-	-	-	-	167,3°SSO.	5	22	3 (
Reitzenhain	90	3	6	14	14	6	27	11	9	-	-	-	-	-	-	-	-	177,2°S.	0	24	6
Oberwiesenthal	90	0	1	3	14	8	0	2	13	4	2	1	- 5	15	2	7	16	257,8° WSW.	1	28	1 0

#### Monat November 1864

Namen		Fünst	ägiges '	Wärmer	nittel.			Fünftl	igiges Mit	tel des la	ftdrucks.	
der Stationsorte,	26.	7.—11.	12,-16.	17.—21.	2226.	27. Nov. bis 1. Dec.	26.	7,11.	12.—16.	17,—21.	2226.	27. Nov. bia 1. Dec.
Gohrisch	1,55	-1,56	3,13	2,84	2,17	1,00	_	- 1	_	_	_	_
Riesa	1,48	-1,22	3,43	3,55	2,50	1,45	_	_		_		-
Leinzig	0,96	-1,53	2,96	2,81	2,41	1,12	335,73	335,05	327,22	331,82	329,94	336,03
Dresilen	2,37	-0,18	4,07	3,74	2,65	2,51	335,65	334,93	327,43	831,85	330,29	336,02
Zwenkau	1,01	-1,61	3,28	2,69	2,57	1,41	_		-	-	-	_
Wermsdorf	0,94	-1,38	3,52	3,48	2,53	1,43		-	-	-	-	_
Budissin	1,15	-1,25	2,92	3,15	1,92	1,78	331,43	330,83	323,50	327,78	326,36	331,89
Zittau	1.71	-1,24	3,07	3,52	2,09	1.79	330,03	329,52	322,78	326,77	325,57	330,99
Zwickau	0,36	-2.79	2,77	2,60	2,44	1,06	329,80	328,76	321,54	325,91	323,99	330,02
Chemnitz	0,62	-1,92	3,84	3,16	2,43	1,47	328,23	327,23	320,04	324,46	322,58	328,51
Königstein	0.45	~2,22	1.92	2.13	0.73	0,81	326.06	325,30	318,42	322,53	321.00	326,57
Plauen	-0.66	-3,97	2,54	2,41	1,99	0.12	325,44	324,23	317,33	321,63	319,69	325,71
Hinterhermsdorf .	0,69	-2,55	1,86	2.18	0,82	0.57	_		_	_		-
Grüllenburg	-0.07	-3.70	2.49	2,20	1,38	0.81	_	-	-	_	-	-
Freiberg	0,23	-2.63	2,77	2,47	1.64	1,04	323,98	323,08	316.13	320,36	318,66	324,34
Elster	-0.70	-3.85	1,58	1.75	1,17		320,30	319,05	312,61	316,85	314,91	320,69
Annaberg, unt	-0,56	-3.44	1,89	1,55	0,81		316,07	814,89	308,47	312,64	810,75	316,43
Annaberg, ob	-0.55		1,57	1,75	0,73	0.33	314.82	313,71	307,27	311.46	309.70	315,34
Rehefeld	-1.58	-4.98	0,39		-0.81		312,93	311,78	305,51	309,60	307,91	313,32
Georgengrün	-1,33	-4,53	1.01	0.75	0.48	-1.16	-	_	_	_	_	_
Reitzenhain	-1,79	-5.40	0.18	0,18	-1.17	-1.27	309,30	308,12	302,10	306,07	304,21	309,63
Oberwiesenthal .	-1,47	-5.37	0,35			-1.41	-	-	_	_		

#### Bemerkungen.

# Monat December 1864.

Namen der	Biber der Ostsoo	Mittiere monst- liche	Maxi	Thermo mum		blmun	Missierer monat- licher	31	Baro aximum	mote	r inimum	Dunet-	Druck der	Relative Feuch-	Mona Heber Kieder schike
Stationsorte.	in Par. Fuss.	Tempe- ratur.	Tug.	Tempe-	Tur.	Tempe- rater.	Barome- terstand.	Tng.	Stand.	Tag.	Stand.	Par.Lin.	Luft.	Ugkeit. Proc.	in Far
iohrisch	302	-3,59	10.	3,2	24.	-13,8			_	_		1.32	_	89,03	0.06
Riesa	349	-3,23	9, 10,	2,4	24.	-13,0	-	~~	_	_	and a	1,34	norte:	87.68	0.00
Leipzig	362	-3,33	10.	3,4	27.	-12,1	335,45	4.	340,02	16.	330,86	1.31	834.14	87,01	0,17
Dresden	381	-2,58	10,	2,6	26.	-12,7	335,47	3.	340,09	16,	830,61	1.30	334,17	81,19	0.88
Zwenkau	414	-3,31	10.	3,4	27.	-13,5		_	-	_	-	1,82		87,13	0.54
Wermsdorf	586	-3,37	10.	2,4	26.	- 10,8			. —			1.32	_	86,84	3,49
Budissin	681	- 3,87	10.	2,0	24.	-13,0	381,24	4.	335,79	16.	326,41	1.21	330,03	83,77	0.44
littau	776	-3,50	29.10.	1,1	26.	-13,8	330,32		334,69			1.28	329,04	85.77	0,29
wickau	809	-3,76	7. 10.	3,6	27.	-15,5	329,15	4.	383,82	16.	324,09	1.27	327,88	86.87	0,03
Chemnitz	941	3,27	7. 9.	8,5	24.	-15,0	827,63	4.	332,22	16.	322.65	1,28	326,10	81.00	1.15
königstein	1106	-4,27		0,4	24.	-12.6	325,78		380,28			1,19	324.59	86,54	1.12
Plauen		-4,47	7.	2,1	27.	-15,4	324,70	4.	329,20	16.	319,39	1.23	323,47	98,35	1.08
linterbermsdorf	1159	-4,45	10.	0,5	24.	-14,3	_	-			_	1.25	-	93.10	0.78
irüllenburg .	1196	-4,00	11.	2,9	26.	-17.0		-		_	-	1.26	-	88,45	1.45
Freiberg	1252	-3,57	9.	2,4	26.	-14,0	328,45	3.	327.97	16.	818,54	1,24	322,21	84,20	0.85
Elster	1478	-4,94		1,9	26.	-18,2	319,58	4.	323,97			1.16	318.42	94.40	2.33
Annaberg, unt.	1862	-3,97	7.	2,4	24.	15,8	315,28	4.	319,68	16,	309,96	1.22	314.06	86.00	1,23
Annaberg, ob	1957	-4,09	9.	1,4	24.	-16.0	314,16	4.	318,56	16.	308.87	1,23	312,94	87,16	1,70
Rehefeld	2115	-5,82	10.	-0,6	24.	-18,0	312,26		816,44			1,13	311.07	93,48	1,94
ieorgengrün .	2211	-4,53	30.	1,8	21.25.	-17.0	1.00		-	-		1.14		83,74	1.58
Reitzenhain	2390	-6,11	9.	0,5	24.	-17.8	308,49	4.	312,71	16.	303.06	1.14	307,35	97,48	2.44
berwiesenthal	2824	4,18	6. 11.	1.5	25.	-14.1	-		-	10.		1,13		83,84	9.68

Namen der	Zahl der brob- ach-					Von	den	benl	acht	eten	Wind	en k	men	ans				Die berechnete mittlers Wind-	Ten 1	ahl de	100
Stationsorte,	Win- de.	N	0	8	w	NO	80	ЯW	8W	SNO	RNW	580	85W	oxo	980	MXM	WSW	richtung war	age	thelly, hel-	r 120
Gohrisch	93	0	40	8	4	4	23	1	13				_		_			123,5° OSO,	2	19 1	0 0
Riesa	58	6	28	5	12	4	2	0	1	-	_	_	_	_	_		_	85,0° O,	4	11 1	6 0
Leipzig	93	0	10	12	-0	15	3	. 3	9	6	1	10	9	10	4	0	- 1	120,7° OSO.	l i	20 1	0.0
Dresden	93	3	30	0	7	0	30	1	0	0	0	1	1	2	18	0	0	112,4° OSO.	11	19 1	1.0
Zwenkau	93	1	36	16	12	4	14	1	9	-	-	_	_		-	-		133,1° 80.	2	16 1	3 0
Wermsdorf	93	0	26	7	9	16	11	1	23	_	_	_			_		-	134,9 80,	4	14 1	3 0
Budissin	93	0	15	16	-0	7	10	8	9	0	0	- 8	2	11	5	0	7	137,7°80,	0	21 1	0.0
Zittau	93	17	0	16	2	3	3	4	7	- 5	3	6	21	1	0	3	2	218,4° SW.	1	21	9 0
Zwickau	65	3	0	5	0	2	4	0	15	2	2	9	2	9	5	0	7	172,7°8.	0	24	7 0
Chemnitz	93	0	14	8	8	0	15	2	10	4	2	6	4	9	5	1	5	148.6° SSO.	1	23	7 0
Königstein	93	6	22	19	7	1	16	5	- 5	3	2	2	2	0	2	0	1	138,3°SO.	2	21	8 0
Plauen	93	7	0	27	-0	9	4	0	6	14	0	9	14	2	1	0	0	158,7°880.	0	22	9 0
Hinterhermsdorf		8	34	23	9	1.1	19	3	1	_	_	-	-	-		_		131,2°80.	0	19 1	20
Grüllenburg .	93	2	17	25	11	10	15	1	12	_		_	_	-	_	-		157,1°880.	1	19 1	1.0
Freiberg	93	0	15	5	5	2	28	1	4	1	7	6	1	4	12	1	1	124,5°SO,	1	23	7 0
Elster	92	21	0	19	0	0	10	5	2	0	1	27	7	0	0	0	0	164,3°880.	1	16 1	4 0
Annaberg, unt.	93	0	1	9	- 1	3	24	2	5	8	2	25	2	4	3	2	2	145,9°80.	3	20	8 0
Annaberg, ob	93	4	7	14	9	13	13	3	3	1	1	6	5	8	- 5	1	0	125,4°SO.	2	21	80
Rehefeld	93	10	9	- 8	0	1	39	7	19	-	_	_	-	_			-	150,4° 880.	0	15 1	6 0
reorgengrün .	93	0	26	10	11	24	9	0	13	_	-	_			_		-	106,4° OSO.	3	23	50
Reitzenhain.	93	4	6	12	6	11	41	6	7	_	_	_	_	_	-		-1	137,3° 80,	1	19 1	10
Oberwiesenthal	93	0	1	2	19	12	2	2	9	- 5	4	1	6	11	5	6	8	282,7° WNW.	1	25	5 0

#### Monat December 1864.

Namen		Für	stägiges	Wärmem	ittel.			Pünftägi	ges Mittel	des Luf	tdrucks.	
der Stationsorte.	26.	7.—11.	12.—16.	17.—21.	22,-26.	27 31.	26.	7,—11.	12.—16.	17.—21.	22 26.	27 31
Gohrisch	-1,86	-1,57	-4,44	-3,28	- 7,10	-4,05	_	_	_	_	_	_
Riesa	-1,37	-0.66	-4,30	-2,92	- 7,00	-3,68	_	-	_	-	-	_
Leipzig	-0.92	-1.05	- 4.46	-2.84	- 7.07	-4.09	337,70	334.45	332,70	334,57	338,05	334.89
Dresden	-1,29	-0.93	-2.76	-2.27	- 6,30	-2.57	337,82	334,60	332,78	334,52	337,90	334,87
Zwenkau	-0,69	-1.02	-4.71	-2.53	- 7,32	-3,99	-	-	-	-	-	-
Wermsdorf	-0.87	-0.17	-4,64	-3,30	- 7,86	-3,94		-			_	
Budissin	-2,67	-1,21	-5,03	-3,77	- 8,16	3,15	333,53	330,37	328,92	330,34	333,53	330,38
Zittan	-2.63	-1.42	-3.94	-3,07	- 7.75	-2.85	332,85	329,71	327,79	329,29	332,33	329,67
Zwickau	-1,33	-0.94	-4.10	-2.81	- 8,85	-4.71	331.62	328,44	326,04	328,20	331,39	328,88
Chemnitz	-1,00	-0.33	-3,10	-2,60	- 8,51	-4,57	330,05	326,90	324,68	326,71	329,88	327,23
Königstein	-3,43	-2,69	-4,03	-3,42	- 8,55	-4,15	328,22	325,17	323,11	324,82	327,82	325,20
Plauen	-2,70	-2,44	-5,08	-2,77	- 9,47	-5,05	327,33	324,19	321,52	323,69	326,66	324,5
Hinterhermsdorf .	-3.70	-2.88	-4.68	-3,60	- 8,29	-4.19			-		_	-
Grällenburg	-1,90	-1,22	-4,65	-3.71	- 9,16	-3.71	_		-			_
Freiberg	-2,01	-0,69	-3,94	-3,04	- 8,64	-3.61	325,84	322,78	320,68	322,55	325,53	322,98
Elster	-3,91	-3,37	-4.19	-2.71	-10,27	6,03	322,31	319,29	316,34	318,57	321,22	319,46
Annaberg, unt	-2.19	-1.16	-4.42	-2.75	- 9,63	-4.09	317,83	314,90	312,23	314,42	317.03	314.92
Annaberg, ob	-2.37	-1.52	-4,55	-2.88	- 9,38	4.24	316,68	313,78	311,14	313,30	315,83	313.88
Rehefeld								312,05	309,33	311,36	313,64	311.89
Georgengrün	-3,16	-1.94	-4,21	-3,53	9,95	-4,63	_	-			-	-
Reitzenhain								308,20	305,53	307,63	309,96	308,23
Oberwiesenthal .								_	_	_		-

#### Bemerkungen.

Gohrisch. 23. Schnee; 3, 4, 12.—31. Frost; durchgängig Nachtfrost.
 Riesa. 9. Regen; 22, 28. Schnee; 7, 9, 17, 18. Nebel; 1, 8, 11, 12. Reif; durchgängig Nachtfrost; 3.—6, 12, 14.—28, 30.—31. Frost.

Leipzig. 10. feiner Regen; 16., 28. Schnee; 1., 2., 10., 26., 27., 31. Nebel; 8., 9., 11., 12. Reif; 31. Graupeln; 3., 4., 8., 12.—28., 30., 31. Frost; soust durchgangig Nachtfrost.

Oberwiesenthal. 15., 16. Schnee; 3., 12., 13., 14., 15., 19., 20., 21., 27., 31. Nebel; durchgängig Nachtfrost; 1.—4., 8., 10., 12.—29.

31, Frost.

# Beobachtungen

## im Pflanzen- und Thierreich

im Jahre 1864.

Die nachstehenden Beobachtungen sind meistens von den Beobachtern der Forststationen angestellt, von den andern Stationen haben sich Riesa, Leipzig, Freiberg, Annaberg und Oberwiesenthal betheiligt. Die Beobachtungen um Leipzig sind von Herrn Dr. O. Delitsch, Lehrer an der Realschule, angestellt, von dem auch die Einwirkungen der Temperaturverhältnisse auf die Vegetation im Frithjahr 1864 herrühren und der Herrn Schröter auf dem Rittergut Glesien zu den pag. 109 gegebenen Beobachtungen veranlasst hat.

# Erscheinungen des Pflanzenlebens.

Namen	(	lyrilus avel	Івна, дешеі	ne Haselma	85.	6	nlanthur ni	ivalis, Schr	reeglöckeh	nn.
der Stationsorte.	Luge.	Erstes Blatt.	Erste Blume.	Reife der Frucht.	Eptimbung.	lage	Erstes Blatz.	Erste Elusie,	Reife der Frucht.	Fintlanbung
Leipzig	Nonne	26. April	9. Marz*)	-			_	_	_	
Zwenkau	Eliene	6. Mai		20, Sept.	_	Ebene		6. Mare	-	
Wermsdorf	Ebene	22. April	8. März	19. Ang.	30. Oct.	Ebene	_	14. März	_	
Hinterhermsdorf	W.	9. Mai	7. März		_	_	-	_	-	
Grüllenburg .	_		-	_	_	-	27. Febr.	27. Febr.	_	
Freiberg	SW.	14. Mai	_	-	_	SW.	25. Febr.	1. Mirz		
Annaberg, unt.	Geschützt	15. Marz		_		Geschützt	-	9. Mirz	-	i
Annaberg, ob	Thal	15. Mirz	_		_	-	_	_	-	
jeorgengrün .	_	-	-		_	_	_	_	_	1
Reitzenhain.	80.	16. Mai	15. März	nieht getragen	6. Oct.	80.	-	16. Marz	_	
Oberwiesenthal		-	-	-		_	Mitte Mai	Mitte Juni	_	EndeSept

		Cornus m	ascula, Cor	nelkirsche.			Viola :	odorata, Vei	lchen.	
Leipzig	_	-	_	_	_ [	_	_	-	_	_
Zwenkau	Ebene	14. Mai	30. März	-	_	_	_	-	-	_
Wermsdorf		23. April	10. April	18. Sept.	30, Oct.	Ebene	-	4. April	-	
Hinterhermsdorf	-	-		-	_	8.		13. April		_
Grüllenburg .	-	2. Juni	23. April	_	31. Oct.	_	4. Juni	30. März	_	-
Freiberg	_	_	-		_	SW.	-	_	_	_
Annaberg, unt.	_	_		-	-	_	_	-	_	_
Annaberg, ob	Berg	_	24. April	_	-	_		_	_	-
Georgengriin .	80.	27. Mai	_		1. Oct.	8.	21. April	25. April	-	
Reitzenhain.	_	-		_	_	80.	-	26. April	_	_
Oberwiesenthal	_	_	-	_	_	-	_	-	_	_

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen, 1. Jahre

Namen		Salix	capres, Sal	weide.			Acer plat	anoides, Sp	itzahorn.	
der Stationsorte.	Lage.	Erstes Blatt.	Erste Blume.	Reife der Prucht.	Intlaubung.	Lage.	Erstes Blatt.	Erste Blume.	keife der Frucht.	Entlaubung
Leipzig	Wälder	_	7, ble 10. Mars	21. Juni	_	Promenade	_	24. April	_	_
Zwenkau	Ebene	6. Mai	28. März	2. Juni	-	Ebene	14. Mai	3. Mai	_	-
Wermsdorf	Ebene	20. April	5. April	_	_	Ebene	4. Mai	24. April	2. Oct.	30, Oct.
Hinterhermsdorf		14. Mai	14. April	6. Juni	_	S.	17. Mai	14. Mai	30, Sept.	_
Grüllenburg .	-	29. Mai	23. April		31. Oct.		_	_	_	_
Freiberg	SW.	10. Mai		_	-		_	_	_	
Annaberg, unt.		-	20. März		_	_	_			-
Annaberg, ob	Berg	-	24. April	_	_	Berg	-	14. Mai		-
Georgengrün .	80.	12. Mai	10. Mai	_	27. Sept.	80.	6. Juni	8. Juni		12. Oct.
Reitzenhain	80.	10. Mai	24. April	23. Juni	10, Oct.	N.	17. Mai	10. Mai	10. Oct.	12. Oct.
Oberwiesenthal	_	-	_	-	-	-	Mitte Mai	_	-	
	Pr	unus avium	, sünne Kirs	che, Osthe	mer.		Beta	la alba, Bi	rke.	
Riesa	_	-	19. Mai	-	_	1 -		_	_	-
	am Mänzther	11. Mai	26. April	_	_	Leipzig	25. April	25. April	_	_
Zwenkau	_	-	_	_	_	Ebene	26. April		8. Ang.	-
Wermsdorf	Ebene	22. Mai	12, Mai	8. Juli	29. Oct.	Ebene	30. April		14. Sept.	1. Nov.
Hinterhermsdorf	Ost	-	19. Mai	-	31. Oct.	W.	11. Mai	13. Mai	10. Aug.	11. Nov.
Grüllenburg .		-	_	-	_	_	16. Maj	12. Mai	17. Sept.	
Freiberg	Berg- Akademie	15Mai	19. Mai	12. Aug.	20, Oct.	_	_	_		-
Annaberg, unt.	_	_	25. Juni	_	-	_	_	-	_	_
Annaberg, ob	Geschützt	-	20. Mai	-	_	_	_	_		_
	Bergig	_	3. Juni	_	-	_	_	_	_	_
Rehefeld	_	_	_	-	_	880.	1. Juni	-	_	_
Georgengrün . ]	0.	7. Juni	5. Juni	nicht	1. Oct.	S.	17. Mai	17. Mai	_	-
Reitzenhain	8.	26. Mai	8. Juni	getragen	3. Oct.	_	_	-		-
Oberwiesenthal	NO.	Anf. Jun	5. Juni	Mitte Sept.	Ende Sept.	0.	Mitte Mai	-		Ende Sept
		Prunus s	pinosa, Sch	warzdern.			Prunus pe	dus, Trant	enkirsche.	
Leipzig	Waldrand		28. April	****	-		25. April		-	-
Zwenkau	Ebene	23. April		_		Ebene	25. April	-	_	
Wermsdorf	Ebene	1. Mai	22. April	18. Oct.	1. Nov.	Ebene	8. Mai	16. Mai	2. Sept.	
Hinterhermsdorf	_				_	W.	13. Mai	-	-	27. Oct.
Freiberg	-	20. Mai	19. Mai	20. Sept.	_		14. Mai	15. Mai		_
Annaherg, ob	_	_	_	_	_	Thal		27. Mai	_	
Georgengrün .	_	_	. –	_	_	80.	27. Mai		nicht	10. Oct.
Reitzenhain	am 19. J	uni.		_	_	Ebene	9. Mai	4. Juni	getragen	3. Oct.
		Pin	us picea, F	ichte.			Pint	s abies, Ta	nne.	
Leipzig	_		_	_	_	_	-		_	_
Zwenkau	_	-	_	_	_	Ebene	26. Mai	-	_	_
Wernisdorf		-	_	_	_	-		-	_	-
Hinterhermsdorf	W.	18. Mai	-	_	_	8.	27. Mai	19. Mai	-	_
Grüllenburg .	-	8. Juni	3. Juni	80. Oct.	_	_	7. Juni	_	_	-
Freiherg	_	-	-	-	-	_	-	-	_	Ξ
Annaberg, ob	_	-				-	-	_	_	_
Rehefeld	_	_	-	_	_	0.	7. Juni	_		_
			12. Juni	1. Nov.		S.		10. Juni	90 Out	
Georgengrün .	S.	o. Juni	12. Juni	1. NOV.		o.	5. Juni		30. Oct.	
Georgengrün . Reitzenhain Oberwiesenthal	N. W.	10. Juni		2. Oct.	_	Ebene W.	8. Juni			_

Namen		. Pint	ıs larlx, Lü	rche.		San	nbucus race	mosa, Trat	benholiun	der.
der Stationsorte.	Lage.	Erstes Blatt.	Erste Blume.	Reife der Frucht.	Entlautung.	Lagr.	Erstes Blatt.	Erste Blume.	Belfe der Frucht.	Entlaubung
Leipzig	Emilioshela	-	vor dem 24. April	-	_	Promenade	-	12. April	_	_
Zwenkan	Ebene	23, April		_	_	_	_		_	_
Wermsdorf	Ebene	23. April	_	_	-	Ebene	20. April	25. April	28 Juli	26. Oct.
Hinterhermsdorf	NW.		17. Mai	_	_	W.	13. Mai	-	-	30, 000
Grüllenburg .	_	26. April		_	_	-	101 3441	-	-	
Freiberg			_	_	_	-	_	20. Juni	-	
Annaberg, ob.	_		_	_	_	Thal		17. Mai		
Rehefeld	S.	17. Mai	_	_	_	0.	17. Mai	25. Mai	31. Aug.	7. Oct.
Georgengrün .	SO.	15. Mai	18. Mai		1. Nov.	NO.	13. Mai	15. Mai	15. Aug.	18. Oct.
Reitzenhain.	80.	11. Mai	nieht cehitiht	_	4. Nov.	8.	4. Mai	9. Mai		25. Sept
Oberwiesenthal	W.	a 11 24 m	20. Juni	_	4. 2101.	-	9. Jan 181	0.24.01	ao. Aug.	av. Dep
		Lugara si	rivatica, Re	thouche.		Are	culus hippo	castanum,	PORFEREN	nie.
Leipzig		_	_	_	_	Promenade	26. April	14. Mai®		3535.0s.**
Zwenkau	Ebene	6. Mai	_			-	-		_	_
Wermsdorf	Ebene	14. Mai	-	_	1. Nov.	Ebene	18. April	23. April	10. Sept.	16. Oct.
Hinterhermsdorf	8.	18. Mai	30. Mai	-	26. Oct.	0. *	14. Mai	4. Juni	11. Oct.	26. Oct.
Grüllenburg .	_	19. Mai	30. Mai	17. Sept.	26. Oct.	-	page 1	-		_
Freiberg	_	_	_		-	- 1	10. Mai	_	10. Oct.	-
Annaberg, unt.	_	_	_		_	- 1	_	10. Juni	****	_
Rehefeld	0.	oinzels 20, Mal	25. Mai	erfroren 30.31. Mal	8. Oct.		-	_	-	_
Georgengrün .	80.	16. Mai	25. Mai	20. Sept.	I. Nov.	S.	21. Mai	12. Juni	_	25. Oct.
	Ebene	18. Mai	2. Juni	14. Oct.	16, Oct.	- 1	_	-	_	
Reitzenhain.	Ebene									

\*) Blühte noch am 19. Juni. - \*\*) Laubfall in der Promenade

		Quercus ped	lunculata,	Sommereich	ie.	s	orbus aucup	aria, geme	ine Eberes	he.
Leipzig	_	-	-	-	_	Wälder	26. April)		-	-
Zwenkau	Ebene	20. Mai	15. Mai	14. Oct.	_	Ebene	2. Mui	30. Mai	6. Aug.	16. Sept.
Wermsdorf	Ebene	7. Mai	-	-	1. Nov.	Ebene	24. April	9. Mai	4. Sept.	12. Oct.
Hinterhermsdorf	_	_	_	_		W.	-	7. Juni	- '	2. Nov.
Grüllenburg .	_	5. Juni	_	_	1 —	_	15. Mai	6. Juni	9. Sept.	25. Oct.
Freiberg	-	-	_	_	. —	l —	28. Mai	_	-	_
Rehefeld	-	-	-	-	-	0.	19. Mai	23. Juni	5. Sept.	7. 8. Oct.
Georgengrün .	0.	19. Mai	_	_	10. Nov.	0.	17. Mai	10. Juni		18. Oct.
Reitzenhain	_	-	_	_	_	S.	13. Mai	14. Juni	18. Sept.	8. Oct.
Oberwiesenthal	-	-	-	-	_	-	5. Juni	20. Juni	10. Oct.	20. Nov.
		Pinus sylv	estri», gem	eine Kiefer		8	ambuens nig	ra, gemeli	er Hollun	ler.
Leipzig	Wälder	_	3. Juni	_	I -	Promenad	e 2324. Apr.	11. Juni	_	_
Zwenkau	Ebene	6. Juni	4. Juni	-	20. Aug.			12. Juni	3. Oct.	20. Oct.
Wermsdorf	-	_	_	-	-	Ebene	23. April	12. Juni	21. Sept.	16. Oct.
Hinterhermsdorf	8.	5. Juni	_	_	_	W.	13. Mai		-	_
Grüllenburg .	_	30. Juni	10. Juni	_	_	-	28. April	5. Juli	_	30, Oct.
Georgengrün .	80.	10. Juni	20. Juni	_	_	0.	16. Mai	16. Juli	11, Sept.	4. Oct.
Reitzenhain.	_	_		-	_	Ebene	28. April	30. Juli	nicht gereift	5. Oct.
Oberwiesenthal	_	_	_	_		80.	Ende Mai			EndeSept

Namen	(	Pi	sum sati	vum, ge	meine Er	грне.				Vicia sa	tiva, Fu	tterwicke		
der Stationsorte.	lage.	Sant.	rste Blätter,	Erochel- nen der Achre.	Blüte.	Reife,	Ernte.	Lage.	Saat.	Erote Blåtter.	Erschei- nen der Achre.	Blüte.	Reife.	Ernte.
	Ebene	_	20. Apr.	=	-	1. Aug.	2. Aug.	=	_	=	=	8. Juni	=	=
Wermsdorf . Hinterhermsd. Oberwiesenth.	W.			_	26 Juni 9. Juli	3. Sept.	=	Kbene W.	18. Apr. 21. Apr. Vite Vai		_	14. Juli 11. Juli Ette Sug.	_	Enie In
	1	A	vena sat	iva, gen	einer H	fer.			Secale	cereale s	estivum,	Sommer	rroggen.	
Riesa	-	15.Aur.	29.Apr.		-	1.Aug.	15.Aug.	-	_			_	_	_
			-				21.Aug.		_		-	-		-
Wermsdorf . Hinterhermsd.	W.	21.Apr.	4. Mai	3. Juli	13. Juli	13.Aug. 22.Aug.	-	W.	21.Apr.	2. Mai		3. Juli	22.Spt.	_
Grüllenburg	Ebene	10. Mai	13. Mai 16. Mai	21. Juli	_	29.Sept. 19.Sept.	27.Sept.		_	-			-	-
Rehefeld Georgengrün	0. 80.		20. Mai 5. Mai			10, Oct.	8.0ct,#)	0,		16. Mai 14. Mai		25.Juli	30, Spt.	8. Oct.
Reitzenhain.	W.					16.Sept.	17. bis 24.Sept.	80,				21. Juli	94 See	
Oberwiesenth.	41995	- 24 .	40 T	0. 7 .	144 6				m Mr.:	10 T	10 1-17	10.Aug		20.0c

\*) Avena satira und Secule cercule aestirum ist auf dem Stocke nicht zur Reife gekommen und wurde deshalb am 26. September halb grün gemäht.

		Triticus	m cereale	aestivu	m, Somn	nerweize	1.		Hord	eum vu	lgare, ger	meine G	erste.	
Riesa Zwenkau Wermsdorf . Hinterhermsd Rehefeld	Ebene W.	-	   18. Mai			6. Aug		Ebene W,	25, Apr. 19, Apr. 21, Apr. 11, Mai	9. Mai 5. Mai	26. Juni 24. Juni	2. Juli	28. Juli 4. Aug. 10. Aug 21. Spt.	12.Aug 15.Aug
	Brassica campestris var. oleifera, Raps.								Secale	cereale :	hybernun	, Winte	rroggen.	
Riesa	Ebene Ebene	12. tog. 63.	. 24 Apr. 4. Sept. 18. Mai	=	10. Mai	_	27.Juli	Ebene Ebene Ebene	25.Sept. 6. Oct. 1. Oct. ————————————————————————————————————	13.Oct.	14. Mai 18. Mai 3. Juni	8. Juni 13 Juni — 17 Juni	28. Juli 5. Aug. 22. Aug	2. Aug 9. Aug 29. Aug

Namen			Triticum cerea	le hybernum.	Winterweize	n.	
der Stationsorte.	lage.	Saat.	Erste Blätter.	Erscheinen der Achre.	Blüte,	Reife,	Ernte.
Riesa	Ebene Ebene	20. Sept. 24. Sept.	28. Sept. 10. Oct.	23. Juni	26. Juli	1. Aug. 12. Aug. 9. Aug.	1. Aug. 23. Aug. 18. Aug.

Rittergut Glesien, 1/2 Meile nördlich von Schkeuditz. - Tertiärformation. Tiefer Humus: Lehm, kein Kiessand, Mässige Neigung gegen den Norden. Nicht zum Leipziger Elster-Parthe-Bassin gehörig. -Mitgetheilt von H. Schröter, Pachter in Glesien.

1862,63.	Felder.	Ausenat.	Ernte.	Tage.	1863/64.	Felder.	Aussant.	Ernte.	Tage.
Winterraps .	а	8. August	27. Juni	323	Winterraps .	а	6. August	47. Juli	333336
	ь	12. August	26. Juni	318		b	14. August		325
	e	14.—28. Aug.	bis 3. Juli	319-309	Winterrühsen	_ c	19.—21. Aug. 15. August	8.—13. Juli 28. 29. Juni	
Winterrübsen	-	3. Septbr.	22. Juni	292	Winterweizen	a	23. Septhr.	8. August	320
Winterweizen	a	13,-16. Sept.	29. Juli	319-316		ь		911.Aug.	
	b	20. Septbr.	31. Juli	314		e	18. u. 23. Oct.		
	0	7. October	7. August			d	am 27. Oct.		
	1	18. Sept. bis/			Winterroggen	a		4. August	
Winterkorn.	-	1 9. October	20. 24. Juli	305-288		ь	25. 26. Nept.		
	l a	25. Septbr.	20. Juli	298		e	16. October	1. August	290
1863.					1864.				
	l	( 4. April )			Hafer	-	12 22. April	1327. Aug.	123-127
Hafer	1	bis 4. Mai f	9.—22.Aug.	127-110		8.	12. April	13. August	123
	a	9. April	10. August	123		ь	18. April	15. 16, Aug.	119, 120
	b	15. April	9.—15.Aug. 9.—15.Aug.	116-122	Counts		123. April )	10 21 1	110 100
	c	8. April				_	(bis 14. Mai)	1931.Aug.	
	d ·	17. April	9.—15.Aug.			a	26. April	19. August	
Gerste	-	1013.April			Wickgerste .	-	28. April	22, 23, Aug.	
Erbsen	-	26. März			Erbsen	-	<ol><li>April</li></ol>	10. August	
Saubohnen .	1 -	22. April	1622. Aug.	116-122	Saubohnen .	-	19. April	410.Aug.	107113

Einwirkungen der Temperaturverhältnisse auf die Vegetation in Leipzig und Umgegend im Frühjahr 1864. Bis 17. April zahlreiche Nachtfröste, Wind vorherrschend N. und NO., scharf und rauh. Die Vegetatien zurück-

- gedrängt, erste Frühlingsflora sehr spärlich, tiefer gelegene feuchte Waldstellen noch ganz todt. 18. April. Zum ersten Male SW., Regen und milde Luft. Leucojum vernum blüht noch einzeln (erste Blüte 13. März). In voller Blüte, aber dürftig: Anemone nemorosa, Pulmonaria officinalis, Primula elatior, cinzelne Adoxa Moscha-
- telling. Erste Blüte: Anemone rapuncul., Viola hirta. In den nächsten Tagen wieder starke Nachtfröste (bis 6°). 23. April. Warmer Frühlingstag. Prunus Armeniaca erste Blüte in meinem Garten.
- 24. April. Wind von O. Früh +5°, auf der Sommerfelder Höhe einiger Reif. Erste Blüten von Taraxacum offic., Brassica campestris oleifera, Buxus sempervirens. Vegetatien im Walde fast noch winterlich, wenig Lepidopteren (1 Exemplar Versicolora).
- April. Erste Blüte von Orobus vernus, Cardamine pratensis;
   April, Erste Blüte von Prunus spinosa;
   crste Blätte von Tilia grandifolia.
- 2. Mai. Erste Blüte von Prunus domestica.
- 3. Mai. Erstes Ahornblatt (Acer pseudoplatanus).
- 5. 6. Mai. Starkes Eis auf den Lachen und Gräben im Connewitzer Holze, sowie auf den Strassen von Leipzig.
- 7./8. Mai. Nacht ohne Frost, früh kühler Regen. Viel von der Frühlingsflora war erfroren, keine einzige Noctua zu finden. Bis 1 1. Mai fast regelmässig Reif. Am 1 1. Mai warmer Tag, warmer Abend, allgemeines Fliegen der Maikäfer. Wind noch immer vorherrschend NO.
- 12. Mai. Anfang der allgemeinen Baumblüte (besonders Birnen, einzelne Aepfel) im Johannisthale.
- Mai. Volle Baumblüte; mächtiges Vorwärtsschreiten der Vegetation bei austrocknendem NO.-Wind.
- 8. 13. Mai. Erste Blätter von Tilia parvifolia an verschiedenen Bäumen und Sträuchern der Promenaden.
- 21. Mai. Wilder Apfelbaum im Leutzscher Walde in voller Blüte.
- 22 .- 24. Mai. Heftiger Wind, am 24. früh +5°, im Freien fast 0°. Bis 27. Mai kalt, regnerisch (meist +7-10°). Die Vegetation bleibt abermals wesentlich zurück.
- 30. Mai. Im Erzgebirge voller Schneefall, in Leipzig fast 0°.
- 31. Mai. Heisser Tag, volle Frühlingsentwickelung, dichtes Laub an den meisten Baumen.
- 2. Juni. Starker Regen, für das Wachsthum sehr günstig.
- 6. Juni. Iris sibirica in Machern. Maikifer noch in vollster Arbeit. 8. Juni. Erste Blüten an Robinia pseudacacia.

Rothwild .

kenkäfer .

Meloloutha vulgaris, Maikäfer Curculio pini, Fichtenrüssel-

käfer Bostrychus typographus, Bor-

## Erscheinungen des Thierlebens.

Namen.	Zwes	kau.	Werm	sdorf.	Hinterhe	rmsdorf.	Graile	enburg.	Freit	urg.
	Anhunft.	Wegzng.	Ankanft.	Wegging.	Ankunft.	Wegging.	Ankunft.	Weging.	Ankunft.	Wegung.
Crex pratensis, Wachtelkönig		_	_		19. Juni	_	_	_	-	_
Columba palumb., Ringeltaube					5. Mürz				-	_
Cuculus canorus, Kukuk Hirundo rustica, Dorf- oder	23. April	14. Jul	25.April	4. Ag.(?)	26. April	17. Juli	27. Apri	1 —	-	-
Rauchschwalbe	11. April				28. April		20. Apri	-	8. Mai	_
Segler			28.April		20. April			_		_
Motacilla flava, gelbe Bachstelze					9.15. Marz		11. Apri	-	15.April	_
Scolopax rustic., Waldschnepfe					3. März					_
Sturnus vulgaris, Staar										-
Sylvia Tithys, Rothschwänzeben	19. März	26,Sept	. 17.Mirz	5. Oct.			11. Apri	110, Oct	10.April	_
	Fürb Frühjahr.	rzeit. Herbst.	Friihjahr.	ezeit. Herbst.	Fürbe Frühjahr.	Herbst.	Friihjahr.	ezeit. Herbst.	Friihjahr.	ezeit. Herbst
Rothwild	_	_		-	17. Juni	-	16. Juni	3. Oct	-	-
Rehwild	3136. Bu	3. Oct.	20. Mai	25.Sept.	6. Juni	13. Oct.	16. Juni	30. Sept	_	-
	Bruns	tzeit.	Brun	stzeit.	Bruns	stzeit.	Bru	stzeit	Brut	stzeit.
Rothwild	_	_	-	-	10. Sept.	7. Oct.	14. Sept	. 26. Oct	_	-
HOURAIN	Flue	zeit.	Flue	zeit.	Flug			rzeit.		gzeit.
Melolontha vulgaris, Maikäfer						_	17. Mai	_	11. Mai	_
Curculio pini, Fichtenrüssel-	II. Mai	22,9411	11.21.	10, 8411					II. Mai	
käfer Bostrychus typographus, Bor- kenkäfer	_	_			29. April	_	11. Mai 19. Mai	_		_
Wermsdorf. Von Crex pratensis w Hinterhermsdorf. Den 4. December	urde Ende wurde n	Juli ei	einziges Exemplar	Exemple von Stu	ar bemerkt rnus vulga	ris geseh	lla flava s en.	ber gar i	icht gese	hen.
Namen.	Anna	berg.	Reh	efeld.	George	ngrün.	Reitz	enhain.	0berwie	senthal.
Samen.	Ankunft.	Wegzug.	Aukunft.	Wegzag.	Ankenft.	Wegeng.	Ankunft.	Wegzng.	Ankonft.	Wegang
Crex pratensis, Wachtelkönig	_	-	1 -	_	_	-	-	_	-	_
Columba palumb., Ringeltaube	-	_	10. März	5./7.Oct.	18. März					
Cuculus cauorus, Kukuk Hirundo rustica, Dorf- oder	l –	-	6. Mai	_	24. April	1.Sept	26. Apri	l 14. Juli	10. Mai	20. Oc
Rauchschwalbe	-	-	12. Mai	-	6. Mai	17. Sept	11. Mai	28. Aug	15. Juni	10. Oc
Segler	l _	_	2. Juni	_	14 Mei	25 Sent	26. Apr	113 Sent	5 Juli	10.0
Motacilla flava, gelbe Bachstelze	_	_	5. März	-	15. März					
Scolopax rustic., Waldschnepfe		_			21. März					
Sturnus vulgaris, Staar	31/39. Febr.	_	3.März		28. Febr.					
		1	20. März				. 27. Mär			
Subria Tithes Rathechwinzehon	_									20 No
Sylvia Tithys. Rothschwänzehen	Farb		Fart	ezeit.	Farb	ezeit.	Farl	ezeit.	Farb	ezeit.
			Fart Prihjahr.	ezeit. Herbst.	Farb Frühjahr.	ezeit. Herbst.	Färl Prühjahr.	ezeit. Herbat.	Farb Prillijahr.	ezeit. Herbst
Rothwild	Farb		Fart Fritishe. 6,29 Juni	Herbst. 29, Sept.	Farb Frühjahr. 15. Juni	ezeit. Herbst, 1. Sept	Färl Prihjshr. 21. Mai	Herbet.	Farb Prilijahr. 1. Juni	ezeit. Herbst. 30, Oc
Sylvia Tithys. Rothschwänzchen Rothwild	Farb Frühjahr.		Fart Françair. 6.29 Juni 5/23 Juni	Herbst. 29, Sept.	Fárb Frihjahr. 15. Juni 10. Juni	ezeit. Herbst, 1. Sept	Färl Prühjehr. 21. Mai 9. Mai	Herbet.	Farb Prihjahr. 1. Juni 12. Mai	ezeit. Herbst

Flugzeit.

5. Juni

11. Mai

Rehefeld. Crex pratensis dieses Jahr gar nicht angekommen. Reitzenhain. Crex pratensis nicht eingetroffen; Melolontha vulgaris kommt gar nicht vor.

Flugzeit.

Flugzeit.

5, Sept. 8. Oct. 15. Sept. 10, Oct. 19. Sept. 15. Oct. 1. Oct. 20. Oct. Flugzeit.

18. Mai 17. Sept. 10. Mai 30. Juli 12. Mai 20. Juni 20. Juni 20. Sept. - 1. Juni - 18. Mai 10. Juli 5. Juni 15. Aug.

Flugzeit.

# Resultate

## für die Jahreszeiten und Jahre.

Die Resultate für die Jahreszeiten und Jahre sind abgeleitet aus den Monatsresultaten, indem Rücksicht auf die verschiedene Länge der Monate und auf die (Seite 77) angegebenen Correctionen der Instrumente genommen ist. Unter Jahreszeiten sind die meteorologischen, der Winter die Monate December, Januar, Februar, der Frühling die Monate Mürz, April, Mai, der Sonmer die Monate Juni, Juli, August und der Herbst die Monate September, October, November umfassend, verstauden; das meteorologische Jahr ist von December bis November, das Kalenderjahr von Januar bis December genommen.

Die angegebenen Minima der Temperaturen sind am Minimumthermometer, die Maxima in Leipzig und theilweise in Dresden am Maximumthermometer beobachtet, die übrigen Maxima sind die um 2 Uhr nachmittags beobachteten Temperaturen am trockenen Thermometer. Die mittlern Werthe sind simmtlich die Mittel aus den Beobachtungen um 6, 2 und 10 Uhr, ohne jede weitere Correction auf das wahre Mittel.

## 1. Gohrisch.

1864.	Milliere Temperatur.	Mittlerer Dunstdruck in Par. Lin.	Mittlere relative Feuchtig- keit.	Nieder- sching in Par. Zell.	Anrahl der Regentage.
Winter .	_	_	_		_
Frühling .	5,01°	2,31"	74,5%	3,53"	33
Sommer .	12,72	4,39	75.5	5,89	38
Herbst .	6,08	3,00	84.2	4,48	36
Meteorolog Kalender-	zisches Jal	he i	llständig.	.,.0	

Minimum der Temperatur am 12. Febr. — 16,5°. Minimum der relativen Feuchtigkeit (um 2º) am 2·4. Mai 24 ½,6 Grösste Regemmenge an einem Tage: 2. Aug. 0,72 Far. Zoll. Der letzte Schnee fiel am 6. April, der erste am 5. Nov. Letzter Frostate (Tagstemperatur unter 0°) am 7. April, croster am 2. Nov., Zwischenzeit 200 Tage.

Maximum der Temperatur (um 2h) am 28. August 24,2°.

Letzter Nachtfrost am 9. Mai, erster am 4. Oct., Zwischenzeit 148 Tage.

1864.	Zahl der beob-		Von	den beol	achtete	n Wind	en kan	зен вия		Die berechnete mittlere	wolken-	ahl der	Ge.
	achteten Winde.	N	0	, 8	· w	NO.	80	xw.	sw	Windrichtung war	Tage,	Tage.	witter
Winter	_	_	_	1_	_		_	_	_	_	_		_
Frühling	273	85	58	12	44	29	25	40	30	4.7°=N.	3	5	4
Sommer	276	39	19	10	92	19	8	67	22	246,0°=W8W.	0	10	16
Herbst	273	19	31	20	57	21	-15	37	43	238,2°= W8W.	1 1	22	2

Meteorologisches Jahr Kalender Jahr Unvollständig.

#### 2. Riesa.

1864.	Nittle	ere Nittlerer natur Dunstdruck	relative Fenchtig- keit.	Nieder- sching in Par. Zoll.	Anrahl der Regentage
Winter	.   _		-	_	-
Frühling	5.3	9° 2.37"	72,8%	2,77"	25
Sommer	. 13.1	8 4.32	71.6	4,71	3.5
Herbst	. 6,5	0 3,07	83,0	3,02	23
Meteorol.	Jahr Un	vollständig.			
Kal - Jahr			_	11.43	_

Maximum der Temperatur (um 2<sup>b</sup>) am 1. August = 24,4°. Minimum der Temperatur am 12. Febr. = -13,3°. Minimum der relativen Feuchtigkeit (um 2<sup>b</sup>) am 7. Mai = 25°%. Grösste Regenmenge an einem Tage: 0,55 Par. Zoll. Der letzte Schnee fiel am 5. April, der erste am 31. Oct. Letzter Frostrag (Tagestemperatur unter 0°) am 7. April, erster am 30. October: Zwischenzeit 206 Tage.

Letzter Nachtfrost am 9. Mai, erster am 4. Oct., Zwischenzeit 148 Tage.

1864.	Zahl der be- obach-				Von	den	beob	acht	eten	Wind	en ke	ineb	aus					Die berechnete mittlere	Za	hl o	ler
1304.	 teten Winde.	N	0	В	w.	No	80	NW	SW	NNO	NNW	880	88W	one	080	WNW	wsw	Windrichtung war	Tage.	Tage	in .
Winter .	_	_	_	_	l	_	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	_		<u> </u>	_	-
Frühling	226	14	5.5	11	108	6	10	13	9	0	0	0	0	0	0	0		282,7° = W.		16	
Sommer	206	3	13	2	.139	2	1	25	19	0	1	0	0	0	0	0	0	272,7° = W.		10	
Herbst .	156	5	19	12	79	7	6	9	7	0	0	1	8	1	0	2	0	$281,6^{\circ} = WNW.$	2	30	0

Meteorologisches Jahr Kalender-Jahr . Unvollständig.

## 3. Leipzig.

		Mitthere	Mittierer	Mitt-	Druck der	Mittlere			Die Mittel a	us den	4 Jahren	von 18	61-64	and:
1	860-64.	Tempe- ratur.	Barome- terstand.	bunst- druck.	trockenen Luft.	Fenchtig- keit.	sching in Par. Zeil.	der Regen- tage.		Mittlere Tempe- ratur.	Mittlerer Barome- terstand.	Mitt- lerer Dunst- druck.	Mittlere relative Fench- tigkeit,	in P.Zol
1860.	Sommer . Herbst .		332,25"	4,72"	327,53" 330,18	76,7%	nicht	47	Januar .	-2,40°	334,54"	1,61"	92,0%	0,96
1861.		-0,90	.333,05	1,80	331.25	90,0		29	Februar .	1.07	334,26	2,01	87.7	1.16
1001.	Frühling Sommer	6,00	332,69 332,82	2,56 5,12	330,13	72,7 73,0	beobochte	52 40	März	4,14	331,07	2,46	82,5	1,57
	Herbst .	7,27	332,96	3,28	329.68	81.7	te.	40	April	5,81	333,83	2,64	76,0	1,14
1862.	Winter .	-0,57	334,17	1,84	332,33	92,0	3,64	50	Mai	9.70	333,11	3,65	74,5	1,10
	Frühling	8,22	332,63	3,95	328,68	88,3 93,7	3,63	37 48	Juni	13,27	332,56	4,99	79,0	3,48
	Sommer . Herbst .	12,95	332,79	3,90	326,85	93,3	2.49	20	Juli	13:59	333,15	5,01	78.0	2,52
1863.	Herbst . Winter .	1,57	334.43	2,06	332,37	87,3	3,25	44		1		4,96	77.2	2.18
1000.	Frühling	6,67	332,86	2,87	329.99	78,0	4,31	37		13,61	333,40	3	1	
	Sommer.	13,51	333,42	4.45	328,97	69.7	6,97	46	September	10,70	333,40	4,28	82,5	1,30
	Herbst .	7.45	333,59	3,34	330,25	84,3	4,89	40	October .	7,66	333,48	3,50	85.7	1.15
1864.	Winter . Frühling	-1,31 5,32	334,56	1,71	332,85	89,3	4,77	41 39	November	2,80	332,99	2,35	88,0	1,15
	Sommer .	12.71	333.13	14.44	328.69	75.8	7.91	51	December	0,00	334,61	1,84	88,2	1,56
	Herbst .	6,24	332,89	3,00	329,89	82,4	3,61	47			1		,	1
Met.	Jahr 1861	6.84	332,89	3,19	329.70	79,3	-	161	Winter .	-0,49	334,48	1,82	89,4	3,68
	Jahr 1861	6,96	333,30	3,21	330,09	79,4	-	165	Frühling .	6,56	332,66	2,92	77,7	3,81
Met.	Jahr 1862	7,01	333,30	3,91	329,39	91,8 91.5	19,25		Sommer .	13,49	333,03	4,99	78,0	8,18
	Jahr 1862 Jahr 1863	7,05	333,17	3,18	330,39	79.8	19,42		Herbst .	7.06	333,29	3,38	85.7	3.60
Met. Kal		7,44	333,54	3,20	330,34	80,0	21,50			1,00	1	,	- 5,1	-,00
	Jahr 1864	5.76	333,27	2,86	330,41	79,8	19,79		Jahr	6,69	333,36	3,28	82,6	19,27
	Jahr 1864	5,29	333,43	2,79	330,64	79,7	16,43	157			1	1		1

Jahre.	Maximum der Temperatur.	Minimum der Temperatur.	Maximum des Luftdrucks.	Minimum des Luftdrucks.
1860	am 17. Juli 23,0°	U	nvollständi	K.
1861	, 13. Aug. 26,0	am 16. Jan17,2°	am 19. Nov. · 340,68"	am 12. März 323,18"
1862	,, 8. Juni 25,4	am 20.u.21.Jan 13,7	,, 16. Dec. 340,38	, 20, Dec. 321,66
1863	, 10. Aug. 26,7	am 18. Jan 7,4	" 15. Febr. 341,52	, 20, Jan. 320,35
1864	, 27. Aug. 23,2	am 12. Jan16,1	" 16. Jan. 341,78	, 15, Nov. 322,91

Minimum der relativen Feuchtigkeit 1864 war am 13. Mai (um 2h): 25,5%,

Jahre.	die grösste Regenhöhe au einem Tage	Unter den Regentagen waren Tage mit Schnee- fall	ber mirre	Ber erste Schnee fiel	Der letzte Der erste Frosting Frosting (Tagestemperatur unter (*)	Der letate Nachtfrost	Der erste Nachtfrest
1860	_	5		am 7. Novbr.	- am 2. Novbr.		am 30. Octbr.
1861	_	26	am 2. Mai	" 16. Novbr.	am 14. März " 18. Novbr.	am 3. Mai	., 27. Octbr.
1862	am 31. Juli 1,20"	24	, 12. April	" 23. Novbr.	, 23. März , 18. Novbr.	. , 16. April	, 18. Novbr.
1863	" 13. Juni 1,16	18	., 27. Marz	,, 23. Decbr.	, 17, Febr. , 10, Novbr.	3. April	., 26, Octbr.
1864	" s. Juli 0,71	14	" 6. April		" 7. April " 2. Novbr.		

	Jahre.	Znhi der heob- ach-				1	Fon d	len	beob	achte	en 1	Vinde	n ka	inen	aus				Die berechnete mittiere Wind-		hi d	60
		Win- de.	X	0	8	w	No	80	NW	sw	NNO	NKW	880	S8W	exe	080	WXW	WsW	richtung war	ren Tage	Tage	Gewiller
1860.	Sommer.	223		1	25	25	8		17	63	4	10	4	40	0	0	7		226,0°=SW.	0	31	
	Herbst .	168		8	15	21		13	11	34	2	4	12	21	3	5	2		223,0°=SW.	8	24	
1861.		151		11	32	14		17	9	15	2	2	22	1.4		0	1		208,6°=88W.	8	42	
	Frühling	266			44	85		6	39	28	7	12	7	14		0	8		266,0°=W.	2	28	
	Sommer.	264		2	58	48	12		32	45	0	7	9	23	0	0	6		232,1°=8W.	1	11	
	Herbst .	273		23	35	85	10		13	30	2	13	8	36		10	13		215,7°=8W.	2	22	
1862.		270		7	25	25	25		14	42	4	13	14	28	16	6	13		228,6°=SW.	0	41	
	Frühling	274		14	20	20	29		19	35		15	19	26		8	5		208,97 = SSW.	5	9	
	Sommer.	275		9	22	27	13		28	52	3		6	28	2	12	14		247,4° = WSW.		20	
	Herbst .	272		17	24	11	33	9	11	44	8	4	15	20		8	3 7		144,6°=80.	2	19	
1863.	Winter .	276		22	27	22	19		11	67 23	7	6	9	32	8	1	15		220,4°=8W.	8	28	
	Frühling	276			29	26		11			3	14	15	23		9			234,5°=SW.	0	25	
	Sommer.	276		9	42		6	6	18	39	2	25	28			8 7	19		233,2°=SW.	0	8	
	Herbst .	260	6	25	26	13	19		8	67	2		28	56 31	13	2	2		198,8°=SSW.	1	15	
1864.	Winter . Frühling	260		22	16	14		10	27	46	5	10	6	13	22	5			209,2°=SSW.	14	22	
		276		4	10	21		12	20	62	5	15	10	29		5	13		321,9°=NW. 247.2°=WSW.	6	10	
	Sommer. Herbst .	273		15	16	0		16	5	63		11	20	40		14	23		217.2" = WSW. 201.2" = 88W.	1 0	6 7	
Mar	Jahr 1861	.954	19	10	160	199	4.1	1.1	03	118	11	34	16	87	14	10	28	26	229,9°=8W.	8	103	
	Jahr 1861	1008						43		132		37	43	97	13	13	34		229,3°=SW.	8	102	
Mer.		1091			91		100			173	25	49	54	102	68	34	35	90	221,2°=8W.	8	89	
	Jahr 1862	1091			88		101		75	176		45	52	95		32	31		220.5°=8W.	14	91	
	Jahr 1863	1093			129	86		32	64	173		50		146		25	43		218.3°=8W.	9	76	
	Jahr 1863	1093		57	123	82	32		64	187	13	51		149	39	24	46		220,2°=8W.	4	72	
	Jahr 1864	1082		66	66	48		15	60	238	25	40		113		26	51		220,9°=8W	21	13	
	Jahr 1864	1082			74		113		57			39		110		30	46			21	44	
Anost. '	1.04	1.002	1	. 0		10		.0	01	-11		100			00	50	.0	31	200,2 -0011.	101	11	L

Bruhns, Meteorologische Boobachtungen. 1. Jahrg.

#### 4. Dresden.

Die Temperaturbeobachtungen gehen von October 1847 an und sind von Sachse in der Amalien- und Sidonienstrasse an frei gelegenen Orten angestellt, die guten Barometerbeobachtungen beginnen erst 1860. Die jetzige Station des Herrn Dr. Kahl liegt nicht so frei und besonders ist im Winter die Temperaturerniedrigung nicht so gross, als an frei gelegenen Orten. Madame Sachse hat die Gitte gehabt, die Beobachtungen nach dem Tode ihres Gemahls noch bis Juli 1864 fortzusetzen, so dass dadurch wenigstens für fünf Monate die Differenz hat ermittelt werden können, um damit die Beobachtungen der einen Station auf die andere zu beziehen. Um die Temperaturdifferenz in Dresden zwischen der Temperatur der Station und der in der freien Umgebung Dresdens kennen zu lernen, hat Herr Hauptmann Kilian im Feuerwerkslaboratorium in der Friedrichstadt (einer Vorstadt Dresden) seit Juni 1864 gleichzeitige Temperaturbeobachtungen angestellt. Das Resultat ist in folgenden Zahlen enthalten.

			Dinerenz dei	Dettolon	LILER	noc ut	a Jones	Cas	Otte	tion.			
1864. Januar		Temperatur. — 0,61°	In Luftdruck 0,29"			druck. 1,25"				menge. 5,87"	der	Sachse'schen	Station.
Februa	г	-0,33	0,22	0,02	19	1,77	1,3	6	97	9,07			
März		+0,01	-0,25	0,06	"	2,19	3,3	4	9>	8,03			
April		0,19	0,32	0,05	11	2,16	3,2	0	11	15,32			
Mai .		-0,41	-0.29	0,09	11	2,70	3,2	9	19	22,33			
Juni		-0,33	0,22	0,22	99	4,41	1,7	0	11	17,12			

- so dass also während der sechs Monate im Mittel
  - die Temperatur der jetzigen Station 0,31° grösser als die der Sachse'schen,
  - der Luftdruck " " " . 0,26" kleiner " " "
  - der Dunstdruck " " " 0,10" grösser bei 2,41" der Sachse'schen Station,
  - die Regenmenge " " " 13,10" grösser von 77,74" "
  - Das Minimum der Temperatur war bei Sachse 15,9°, bei Kahl zu denselben Zeiten 14,6°.

    " Maximum " " " " " " " " 24,9°, " " " " " " " " " 24,4°.
  - Die Differenz der Temperaturbeobachtungen der Herren Kilian Kahl beträgt

1864	Juni	0,90°	1865	Januar	-0,68°,	also	im	Winter	-0,86°
	Juli	0,97		Februar	1,18	19	11	Frühling	-1,12
	August	0,64		Marz	0,91	21	**	Sommer	-0,77
	September	0,73		April	1,21	11	11	Herbst	-0.72
	October	0,70		Mai	1,25				
	November	0,72		Juni	0,87	22	12	Jahr	-0.87
	December	0.71							

Berechnen wir aus den Sachse'schen Beobachtungen die Jahresmittel, so ergibt sich Temperatur.

Mittlere	Te	mj	era	tu	r.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1868.
Winter .	_					0,61	1,60	-0,19	1,91	2,77	2,55	0,03	-1,13	0,09	0,43	-0,44	1,86	-0,11	-0,46	-0,24	2.4
Frühling															6,97						
Sommer .						14,84	13,72	14,42	13,96	15,50	15,00	14,20	14,42	13,82	14,78	14,52	15,86	13,57	15,35	13,83	14.3
Herbst .						8,01	6,99	7,43	7,02	8,53	7,65	7,07	7,98	6,83	7,91	6,32	7,54	6,57	8,34	8,58	8,3
Mcteorolo	gi	sc	hes	J	ıhr	8,07	7,42	7,21	7,52	8,29	7,64	7,23	6,80	6,90	7,56	6,56	8,23	6,63	7.45	7,95	8.10
Kalender	· J	ah	r			8,00	7.27	7,39	7,53	8,52	7,10	7,59	7,33	6,33	7,59	6,50	7.97	6.73	7.52	8.04	8.2

## Luftdruck und Niederschläge.

Für den Luftdruck haben wir:

Mittlerer Luftdruck.	1860.	1861.	1862.	1863.
Winter	_	332,92"'	333,58"'	333,52"
Frühling	331,79"	332,16	331,11	332,16
Sommer	331,84	332,44	332,28	333,03
Herbst	333,14	332,67	333,13	333,58
Meteorologisches Jahr		332,55	332,52	333,07
Kalender - Jahr	331,89	332,90	332,38	333,05

## Zahl der Tage mit atmosphärischen Niederschlägen.

1848—63.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863
Winter	44	36	43	32	53	50	44	58	56	41	36	43	. 52	38	55	46
Frühling	41	34	46	48	46	52	42	47	46	44	47	56	49	55	46	44
Sommer	41	34	42	45	45	57	56	52	52	37	56	34	58	44	57	38
Herbst	37	31	54	47	46	41	42	36	38	29	38	43	38	36	28	31
Meteorologisches Jahr	163	135	185	172	190	200	184	193	192	151	177	176	197	173	186	159
				179		196		190	191	150	176	179	196	176	181	155

# Zahl der Schneetage.

184863.	1848.	1849.	1850.	1851.	1852.	1853.	1854.	1855.	1956.	1857.	1858.	1859.	1860.	1861.	1862.	1863
Winter	27	14	35	12	25	22	29	43	30	29	19	19	37	25	34	12
Frühling	8	8	14	11	15	16	7	12	6	9	15	12	14	17	5	4
Sommer	-	_	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-		-	-
Herbst	4	10	5	13	1	4	9	6	10	2	14	4	6	8	1	1
Meteorologisches Jahr	39	32	54	36	41	42	45	61	46	40	48	35	57	45	40	17
Kalender-Jahr	37	37	37	45	33	49	45	65	43	32	50	41	57	46	38	11

# Regenhöhe in Par. Zoll.

1858—63,	1853.	1854.	1856.	1856.	1857.	1858.	1859.	1860,	1861.	1862.	1863.
Winter	2,55"	2,44"	6,51"	3,51"	1,81*	1,96"	2,38*	2,92"	2,27*	6,65"	5,66
Frühling	7,03	4,73	5,89	3,46	3,25	5,25	6,51	4,13	3,55	3,33	6,65
Sommer	9,83	13,05	8,37	9,81	9,01	12,21	3,59	11,09	8,75	6,92	8,78
Herbst	5,81	4,23	3,19	4,13	2,79	4,29	4,29	3,60	4,37	2,57	4,45
Meteorologisches Jahr	25,22	21,45	23,96	20,91	16,86	23,71	16,77	21,74	18,94	19,47	25,54
Kalender-Jahr	24,35	28,20	20,49	21,08	16,67	23,73	17,09	21,88	19,27	21,39	25,19

Winde.

	Jahre.	Zahl der besb- achte-				V	on d	len l	eoba	chte	ten W	inder	ka	men	abs			ble berechnete mittlere Wind-	Zahl d	
		tes Win- de.	N	0	8	W	No	80	xw	sw	NNO .	nn	880	SSW	0.00	080	WEW WAY	richtung war	ganz ten- ben Tage wolkenies- ren Tage	
848.	Winter .	200	4	71	3	18	37	21	16	30								87,6°=0.	17.31	I
	Frühling	198	13	29	.3	18	15	56	39	25								119,7°=080.	12 11	Į.
	Sommer.	205	10	35	6	78	7	8	31	29						1		273,4°=W.	9 7	
	Herbst .	213	13	48	1	67	22	14	28	19						1		312,4°=NW.	8 18	3
849.	Winter .	221	3	76	0	98	6	13	12	11							2	268,9°=W.	14 16	i
	Frühling	190	3	61	0	56	2	16	40	12								304,1°=NW.	7 18	3
	Sommer.	207	2	45	0	80	6	4	41	29								278,7°=W.	7 8	š
	Herbst .	218	2	75	0	71	6	21	25	18								243,2°= WSW.	9 13	š
850.	Winter .	160	0	26	2	57	14	34	17	10							1	235,3°=SW.	15 29	è
	Frühling	205	10	37	1	126	3	8	10	. 10							1 1	273,3°= W.	11 6	ś
	Sommer.	127	2	29	2	55	0	2	28	9	l i							283,4°=WNW.	5, 21	
	Herbst .	182	4	20	2	90	4	27	27	8								269,0°=W.	4 19	į
851.	Winter .	137	0	48	5	40	0	24	16	4	1 1				1		1 1	141.2°=80.	12 14	ï
	Frühling	181	2	23	2	78	7	18	30	21								269,8°=W.	18 0	1
	Sommer.	209	8	28	0	77	15	14	46	21								289,2°=WNW.	5 5	ń
	Herbst .	252	3	61	6	80	1	15	63	23								282,5°=WNW.	19 2	į.
852.	Winter _	234	1	51	7	82	8	18	46	21								274,4°=W.	27 8	s)
	Frühling	222	12	38	5	59	27	18	55	- 8								325,7°=NW.	8 10	i
	Sommer.	239	6	20	0	83	39	16	57	18							1 1	302,9°=WNW.	1 4	
	Herbst .	241	4	21	4	65	23	54	30	40								233,4°=8W.	11 3	ú
853.	Winter .	244	Ιi	0	0		20	96	26	42								201.3°=88W.	18 5	
	Frühling	252	24	14	3	59	33	47	49	22				1				306,9°=NW.	12 3	ş Ì
	Sommer.	214	6	11	2	63	8	27	74	23								285,5°=WNW.	11 5	,
	Herbst .	183	2	19	3	49	18	58	19	15								180,6°=8.	17 6	5
854.	Winter .	177	4	2	. 0	45	5	59	26	34			2					223,3°=SW.	13 16	
	Frühling	216	4	13	7	65	26	27	51	21							2	283,6°=WNW.	4 6	
	Sommer.	201	1	7	2	59	8	29	56	31		2	1				4 1	271.1°=W.	0 8	ď
	Herbst .	189	l i	10	2	55	17	33	31	37		1	1				1	254.1°= WSW.	5 9	,
855.	Winter .	199	3	4	2	74	10	23	49	34								271.4°=W.	0 28	,
	Frühling	181	2	8	4	48	18	28	37	35						1		262.8°=W.	1 5	
	Sommer.	202	4	11	10	58	10	14	47	45			3					263,8°=W.	0 4	ľ
	Herbst .	170	4	12	4	52	14	53	17	12			2					330,8°=NNW.	2 10	į
356.	Winter .	158	1	10	0	42	4	57	26	18	. 1						1	213,0°=SSW.	2 9	ł
	Frühling	157	9	17	1	25	15	32	34	23							1	281,9°=WNW	5 6	,
	Sommer.	217	1	1	6	58	9	28	98	16								289,5°=WNW.	3. 5	,
	Herbst .	153	11	12	. 3	36	15	27	26	23		1						273,3°=W.	8 8	í
357.	Winter .	149	1	10	1	31	8	62	14	22	- 1							176,0°=S.	8:15	,
	Frühling	149	11	20	0	11	17	31	38	21								5,3°=N.	2 9	í
	Sommer.	188	9	17	11	48	27	10	48	18	1							301,2°=WNW.	5 2	ŧ.
	Herbst .	155	4	12	1	18	9	66	29	46	1							152,4°=880.	1 7	
858.	Winter .	205	2	20	0	36	8	80	45	14								170,5°=8.	4 12	į.
	Frühling	213	4	17	2	51	12	33	72	22								288,1°=WNW.	2 2	í
	Sommer.	212	1	20	3	36	16	45	68	23								284.0° = WNW.	0 4	
	Herbst .	171	9	10	2	27		64	24	18								154,3°=880.	0 10	į
359.		183	0	13	1	30.		63	42	23								203,6°=88W.	1 5	į
	Frühling	198	3	24	. 3	34	14	39	70	11								308,9°=XW.	0 7	
	Sommer.	221	1	37	3	53	11	30	65	18								291.6° = W.NW.	1 1	
	Herbst .	201	3	16	ò	32	13	78	33	26								170.1°=8.	1 4	
360.		198	6	10	1	51	22	62	32	14								233.2°=8W.	0 4	
	Frühling	246	3	19	1	42	3	62	70	-16								248.9° = WSW.	0 3	
	Sommer.	232	3	18	11	101		47	26	21			1					246.0°= W8W.	0 1	
	Herbst .	216	4	30	2		14	83	31	25		1	i			1		172.2°=8.	0 8	

1	Jahre.	Zahi der beob- achte-				1	on	den b	eoba	htet	en W	inden	kame	n an	4					erechi		Zal	l de
		ten Winde.	N	0	В	W	Xo	80	NW	810	NNo '	NEW	880 8	SW 0	No o	50 W	W W	sw.	rich	tung v	чаг	ren l'age	can tri-
1861.	Winter .	210	3	38	2	59	3	78	16	11				17		-	Ti	1	160,5	=8	SO.	1	15
	Frühling	231	8	11	2	82	9	46	63	10	4								281,7			0	0
	Sommer.	260	4	34	6	90	9	44	55	8	2		1	1		1 -			276,2			1	3
0.00	Herbst .	246	3	23	2	6.5	5	79	33	35				1				1	212,1	=8	SW.	1	4
862.	Winter . Frühling	239	8	13	1	62	24	74	48	9									267,7			0	11
	Sommer.	243	5	22	10	92		46	46	23				3					155,1° 259,2°			0	2
	Herbst .	249	11	40	7	36	12	101	18	22				2					239,2°			i	6
863.	Winter .	256	0	19	i	99	2	77	35	21				-					236,1			3	11
COO.	Frühling	247	8	35	4	62		51	59	17		1					١.		278.4			2	3
	Sommer.	263	5	14	5	111	8	53	45	21				1					261.1			0	0
	Herbst .	257	0	33	5	64	8	86	22	14	0	1	2		1 1	0	5		169,6				10
let. J	ahr. 1848	816	40	183	13	181	81	99	114	103						2		1	313,7	= N	W.	46	67
	1849	836	10	257	0	305	20	54	118	70		- 1				1	2		279,19	= 11	i.	37	
	1850	674	16	112		328		71	82	37		- 1							271,5°				75
	1851	779				275			155	69									277,3			54	21
	1852	936							188	87		- 1			-11		6		289,0			47	
	1853	893	33	44		230			168					1		- 1			260,7			58	
	1854	783	10	32		224	56			123		3	4	- 1-	+	- 1 3			262,1			22	
	1855	752	13							126			5			1			261,1°				47
	1856 1857	685	22			161 108		144	184	80 77		- 1	4						274,5° 229,2°			18	
	1858	801	16	67				222		77									259,2°			16	28
	1859	803	7	90		149		210		78									256.6°				17
	1860	922				248				106		1	1	1		1.1			232.8				11
	1861							247		64	2			2		1 4			244,5°				22
	1862	993	28	115	22	249	67	291	151	65				5					200,20			1	20
	1863										0	2			1 1				239,5°				24
					aus	den	Te	mper	atui	en d	ie ta	glici	ien M	ittel	, so I	iat n	ıaıı	die	mittle	ren .	-	_	
	mt man für					Ro I	Wai	P.	Ilnn	i R	Int	1 R	· Iin	e P	· 10	and t	Do.	last	po	Nov			
in. R	Pebr. R	März	R*	Ap	ril	- 1			-	circum	-	-		1	8	-	-	-	R°	-	the special		7.1
an. R	51 1, 0,9 07 2, 0,6	Mărı 6 1.	2.0 2.1	Ap	ril	,97 1.07	1.	8,07 7,60	1.	13,5	7 1	. 13,	40 1	l. 15 2. 15	11 49	1. 1	2,78	1.	10,83	1.	5,96 5.16	1.	1
n. R	51 1. 0.9 07 2. 0.6 08 3. 1.0	Mări 63 1. 52 2. 61 3.	2,0 2,1 2,1	Ap	ril 2. 6 3. 7	,97 ,07 ,02	1. 2. 3.	8,07 7,60 7,77	1. 2. 3.	13,5 13,8 14,4	7 1 2 3 3	. 13, 13, 13,	40 1 80 5 81 5	1. 15 2. 15 3. 15	11 49 41	1. 1 2. 1 3. 1	2,78 12,68 13,10	1. 2. 3.	10,83 10,89 10,84	1. 2. 3.	5,96 5,16 5,17	1. 2. 3.	1 1 0
in. R	51 1. 0.9 .07 2. 0.6 .08 3. 1.0 .30 4. 1.2 .66 5. 2.0	Mări 63 1. 52 2. 51 3. 66 4. 63 5.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4	Ap	ril 2. 6 8. 7	0,97 0,07 0,02 0,46 0,88	1.	8,07 7,60 7,77 8,74	1. 2. 3. 4. 5.	13,5 13,8 14,4 13,8	7 1 7 2 3 3 8 4 8 5	. 13,	40 1 80 5 81 3	l. 15 2. 15	11 49 41 62	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1	2,78 12,68 13,10 13,16	1. 2. 3. 4.	10,83	1.	5,96 5,16 5,17 5,29	1. 2. 3. 4. 5.	1 1 0 0 0
in. R	51 1, 0,9 51 2, 0,6 007 2, 0,6 008 3, 1,0 30 4, 1,2 56 5, 2,0 33 6, 2,6	Mărı 18 1. 12 2. 11 3. 16 4. 16 5. 10 6.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2	7 Ap	ril 2. 6 8. 7 6. 7	,97 ,07 ,02 ,46 ,38	1. 2. 3. 4. 5.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09	1. 2. 3. 4. 5. 6.	13,5 13,6 14,4 13,8 13,9 14,8	7 1 7 2 3 3 8 4 8 5	13, 13, 13, 13, 13, 13,	40 1 80 5 81 3 99 4 69 5	1. 15 2. 15 3. 15 1. 15 5. 15 6. 14	,11 ,49 ,44 ,62 ,50 ,90	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1	2,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32	1. 2. 3. 4. 5. 6.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52	1. 2. 3. 4. 5. 6.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,03	1. 2. 3. 4. 5. 6.	1 1 0 0 0 0 0 2
n. R 0, 0, 10, 10, 11, 11,	51 1, 0,9 07 2, 0,6 08 3, 1,0 30 4, 1,2 56 5, 2,0 33 6, 2,6 05 7, 1,7	Mars 8 1. 82 2. 91 3. 96 4. 96 6. 96 6. 7.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0	7 1 1 7 3 6 6	ril 2. 6 8. 7 6. 7	5,97 5,07 7,02 7,46 7,38 7,33 7,07	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	13,5 13,8 14,4 13,8 13,9 14,8	7 1 7 2 3 3 8 4 6 5 6 7	. 13, 13, 13, 13, 13, 14,	40 1 80 5 81 3 99 4 69 6 34 6	1. 15 2. 15 3. 15 1. 15 5. 15 6. 15 6. 14	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,03 5,08	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	1 1 0 0 0 0 2 2 2
in. R . 0, . 0, 0, 0, 1, 1, 1, 0,	51 1. 0.3 07 2. 0.6 08 3. 1.0 30 4. 1.3 56 5. 2.0 33 6. 2.6 05 7. 1.7 46 8. 1.3 80 9. 1.1	Mări 8 1. 22 2. 11 3. 46 4. 16 6. 6. 7. 82 8.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8	7 1 1 7 3 6 6 6 9 0 0	ril 1. 8 2. 6 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	13,5 13,8 14,4 13,8 13,5 14,8 15,0 15,0 14,2	77 1 17 2 3 3 3 4 3 4 5 5 6 7 6 7 7 2 8 8 9	13, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 14,	40 1 80 3 81 3 99 4 69 6 34 6 36 7 79 8	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 15 6. 15 7. 14 8. 14	,11 ,49 ,44 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01 11,51	1. 2. 3. 4. 5. 6.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22	1. 2. 3. 4. 5. 6.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,03	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	1 1 0 0 0 2 2 3 2
n. R 0, 0, -0, -0, -0, -0, -1, -1, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0	51 1, 0,9 07 2, 0,6 08 3, 1,0 30 4, 1,3 56 5, 2,0 33 6, 2,6 05 7, 1,7 46 8, 1,2 80 9, 1,1 40 10, 0,4	Marr 6 1. 52 2. 61 3. 66 4. 63 5. 60 6. 7. 7. 72 8. 3 9. 44 10.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,3 2,6	Ap 7 1 1 7 3 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	ril 1. 3 2. 6 8. 7 8. 7 8. 7 8. 7 9. 0	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,29	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	13,5 13,8 14,4 13,8 14,8 15,0 15,0 14,2 14,1	77 1 17 2 3 3 13 4 16 5 16 7 17 2 8 9 7 10	13, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14,	40 1 80 3 81 3 69 69 6 34 6 36 7 79 8 58 9 33 10	I. 15 2. 15 3. 15 5. 15 6. 15 6. 14 7. 14 8. 14 9. 15 0. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1	2,78 2,68 3,10 3,16 2,77 2,32 2,01 1,51 1,57 2,00	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,08 5,15 4,25 3,56	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9.	1 1 0 0 0 2 2 3 2 1
n. R 0, 0, 0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0,	51 1, 0,9 57 2, 0,6 68 3, 1,0 66 5, 2,0 33 6, 2,6 66 5, 2,6 35 6, 2,6 36 8, 1,2 80 9, 1,1 40 10, 0,4 10, 10, 0,4	Marr 6 1. 52 2. 11 3. 66 4. 80 6. 80 6. 80 7. 82 8. 81 9. 81 10. 83 11.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,3 2,6 2,5	7 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ril 2. 6 3. 7 5. 7 8. 7 9. 6 1. 6	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,07 ,55 ,29 ,66 ,73	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,86	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	13,5 13,6 14,4 13,8 13,5 14,5 15,0 14,2 14,1 14,2	7 1 7 2 3 3 3 4 8 5 6 7 6 7 6 7 7 10 7 11	13, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 14, 13,	40 1 80 8 81 8 81 8 89 4 69 6 34 6 79 8 83 10 82 11	I. 15 2. 15 3. 15 5. 15 6. 15 6. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,23	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01 11,57 12,00 11,15	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,85	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,08 5,15 4,25 3,56 3,60	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.	100000000000000000000000000000000000000
n. R 0, 0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0	Pebr. R  51 1. 0.9  07 2. 0.6  08 3. 1.  30 4. 1.2  66 5. 2.0  33 6. 2.0  66 7. 1.7  46 8. 1.2  80 9. 1.1  40 10. 0.4  12 11. 0.3  33 12. 1.2  48 13. 1.2	Mary 8 1. 8 2. 9 4 3. 9 6 4. 9 6 6. 8 7. 8 8. 3 9. 4 10. 5 11. 5 12. 8 13.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,3 2,5 2,5 2,5	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 3 2. 6 3. 7 8 8 7 8 8 8 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8 9 8	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,55 ,73 ,07 ,46	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,86 11,08 10,81	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	13,5 13,8 13,8 13,5 14,8 15,0 15,0 14,2 14,1 14,2 14,3	7 1 7 2 3 3 3 4 8 5 6 7 6 7 10 7 11 0 12 2 13	13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 14, 13, 13, 14,	40 1 80 8 81 8 81 8 89 8 69 8 83 10 82 11 98 1: 87 18	I. 15 2. 15 3. 15 5. 15 6. 15 6. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15 1. 15 1. 15 1. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,23 ,94 ,42	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1 10. 1 11. 1 12. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 11,51 12,00 11,15 10,60 10,65	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,85 8,54 7,89	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 11. 12.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,15 4,25 3,56 3,60 3,10 2,70	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	11 11 11 11 11 11 11
n. B 0, 0, 0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0,	Pebr. R' 1 1, 0,9 07 2, 0,6 08 3, 1,0 30 4, 1,2 56 5, 2,0 33 6, 2,6 05 7, 1,7 46 8, 1,3 80 9, 1,1 40 10, 0,4 40 11, 0,3 33 12, 1,5 43 13, 1,3 35 14, 0,6	Mari 8 1. 22 2. 11 3. 16 4. 16 6. 16 6. 17 8. 18 12. 18 12. 18 12. 18 12. 18 12.	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,5 2,5 2,7 2,7	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 8 2. 6 3. 6 5. 7 8 8 8 7 8 9 6 7 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6 11. 6	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,29 ,66 ,73 ,67 ,46 ,62	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,86 11,08 10,81 10,77	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.	13,5 13,8 13,8 13,9 14,8 15,0 15,0 14,1 14,1 14,2 14,1 14,2	7 1 7 2 3 3 3 4 8 5 6 7 7 10 7 11 0 12 2 13 9 14	13, 13, 13, 14, 14, 14, 13, 14, 15, 14, 15,	40 1 80 81 8 81 8 89 69 8 34 6 36 7 79 8 83 10 82 11 87 13 41 14	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 15 5. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15 9. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,23 ,94 ,42 ,25	1. 1 2. 1 3. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1 10. 1 11. 1 12. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01 11,57 12,00 11,15 10,60 10,65 11,24	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,54 7,89 8,62	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,15 4,25 3,56 3,60 3,10 2,70 2,70	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	11 11 00 00 22 22 33 22 11 11 11
n. B 0, 0, -0, -0, -1, -1, -0, 0, -0, -0, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1	2° Pebr. R' 51 1. 0,9 07 2. 0,6 08 8. 1,0 33 6. 2,6 33 6. 2,6 36 8. 1,2 46 8. 1,2 46 10. 0,4 12 11. 0,3 33 12. 11. 0,3 35 14. 0,4 48 13. 1,5 48 13. 1,5 48 14. 0,6 48 15. 1,6	Mari 8 1. 2 2. 11 3. 16 4. 16 6. 16 6. 17 8. 18 10. 19 11. 19 12. 19 13. 10 11. 11 12. 11 13. 12 13. 13 13. 14 14. 16 15. 17 17 18 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,3 2,5 2,7 2,7 2,7 2,8	7 7 7 7 8 6 6 6 6 6 7 7 1 1 2 1 1 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 3 22. 6 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8. 5 7. 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,29 ,66 ,73 ,67 ,46 ,62 ,18	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,86 11,08 10,81 10,77 10,72	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	13,5 13,8 14,4 13,8 13,9 14,8 15,0 14,1 14,3 14,2 14,5 13,7	7 1 1 1 2 3 3 3 3 3 3 4 4 8 5 5 8 9 7 100 122 13 9 14 9 15	13, 13, 13, 14, 14, 14, 13, 14, 15, 15, 15,	40 1 80 81 8 81 8 89 8 69 8 34 6 36 7 79 8 58 8 33 10 82 11 84 15 64 15	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 15 6. 15 6. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15 9. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,23 ,94 ,42 ,54	1. 1 2. 1 3. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1 10. 1 11. 1 12. 1 13. 1 14. 1 15. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01 11,51 12,00 11,15 10,60 0,65 11,24 11,16	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,85 8,54 7,89 8,62 9,21	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,15 4,25 3,56 3,66 3,10 2,70 2,70 2,70 2,60	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13.	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
n. R . 0, . 0,0,0,1,1,0,0,1,1,0,0,0,0,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,	2° Pebr. R' 1. 0.9 07 2. 0.6 08 3. 1.0 33 4. 1.2 56 5. 2.0 33 6. 2.6 05 7. 1,7 46 8. 1.3 80 9. 1.1 40 10. 0.4 12 11. 0.3 33 12. 1.3 348 13. 1,2 38 14. 1,2 48 15. 1,6 55 16. 1,5 55 16. 1,5	Marr 6 1. 12 2. 10 3. 10 6. 10 7 7 6. 10 7 7 6. 10 7 7 7 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8 7 8	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,3 2,5 2,5 2,7 2,7 2,8 3,0	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 3 22. 6 33. 6 55. 77. 8 55. 77. 8 57. 6 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8	,97 ,07 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,29 ,66 ,73 ,67 ,46 ,62 ,18 ,92 ,55	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 111. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 9,73 9,89 10,47 10,86 11,08 10,77 10,72 11,50	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	13,5 13,6 14,6 13,5 14,8 15,0 15,0 14,2 14,1 14,2 14,2 14,8 13,7 12,8 13,7 14,8	77 1 177 2 3 3 3 3 4 4 5 6 5 6 7 7 10 12 2 13 9 14 16 17 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 14, 15, 15, 15, 15, 15, 15,	40 1 80 8 81 8 81 8 81 8 86 8 83 1 86 1 87 1 88 1 88 1 88 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	I. 15 I. 15 I. 15 I. 15 I. 15 I. 14 I. 14 I. 14 I. 15 I.	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,52 ,54 ,42 ,54 ,42 ,54 ,42 ,54 ,42 ,54	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 10. 1 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1 11. 1	2,78 2,68 3,10 3,16 2,77 2,32 2,01 1,51 1,57 2,00 0,65 1,24 1,16 0,88 1,00	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,54 7,89 8,62 9,21 8,85 8,85 8,85 8,85 8,85 8,85 8,85 8,8	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,08 5,15 4,25 3,56 3,60 2,70 2,70 2,70 2,70 2,49	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11
n. B	e Pebr. R   51	Marra 8 1. 2 2. 11 3. 4. 66 6. 6. 88 7. 8. 2. 3 9. 44 10. 15 11. 28 12. 28 13. 14. 16. 16. 16. 16. 16. 16. 17. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,8 2,5 2,5 2,5 2,7 2,7 2,8 3,0 3,3	App	ril 1. 3 22. 6 33. 6 55. 77. 8 8 77. 8 8 77. 6 8 6 77. 8 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77. 6 8 77.	5,97 7,02 ,46 ,38 ,33 ,55 ,55 ,66 ,73 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46 ,46	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,81 10,77 11,51 11,51 11,51 11,51 11,52	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	13,5 13,6 14,6 13,5 14,6 15,0 14,2 14,1 14,2 14,5 12,6 13,7 12,6 13,7 14,8	77 1 77 2 8 3 8 4 8 5 8 6 7 7 10 12 2 13 1 16 1 16 1 16 1 16 1 16 1 16 1 16 1	13, 13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 14, 13, 13, 15, 15, 15,	40 1 80 8 81 3 81 3 89 6 80 6 80 6 80 8 80 8 80 8 80 8 80 8 81 8 81 8 82 1 83 1 84 1 85 1 86 1 86 1 87 1 88 1 87 1 88 1 86 1 86 1 86 1 86 1 86 1 86 1 86	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 14 7. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15 1. 15	,11 ,49 ,41 ,62 ,50 ,90 ,78 ,90 ,44 ,51 ,52 ,54 ,42 ,54 ,42 ,54 ,62 ,54 ,42 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 9. 1 10. 1 11. 1 1 1 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 12,01 11,57 11,15 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,52 10,43 10,22 9,15 8,85 8,54 7,89 8,62 9,21 8,84 8,85 8,85 8,84 8,85 8,85 8,85 8,85	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 16. 17. 18.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,18 5,08 5,08 5,15 4,25 3,56 3,56 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	11 0 0 0 0 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1
n. R 0, 0, 0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0, -0,	Pebr. R 551 1. 0 607 2. 0,663 3. 1,033 6. 2,66 6. 2,033 6. 2,633 6. 2,633 6. 2,634 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 2,635 6. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,655 16. 1,65	Marra S 1. 2. 3. 4. 6. 6. 8. 7. 8. 10. 12. 23 13. 14. 14. 16. 16. 17. 16. 17. 18. 17. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19	2,00 2,11 2,12 2,64 2,24 2,30 2,8 2,3 2,5 2,7 2,7 2,7 2,7 2,8 3,0 3,3 3,0 3,0	App 77 11 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	ril 1. 3 22. 6 8. 7 8 8 8 9 9 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	5,97 ,02 ,46 ,38 ,33 ,07 ,55 ,66 ,73 ,66 ,62 ,56 ,63 ,63	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,73 9,89 10,47 10,76 11,68 10,77 10,72 11,51 11,69 12,24 11,70	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17.	13,5 13,8 14,4 13,8 14,5 15,0 15,0 14,1 14,2 14,8 13,7 12,8 13,7 14,0 13,9	77 17 22 3 3 3 3 4 4 8 5 6 6 7 7 10 12 2 13 9 14 16 6 5 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17	13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 13, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15	40 1 80 5 81 3 81 3 81 3 81 3 81 3 81 3 81 3 82 1 84 1 87 1 88 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 14 7. 14 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15 1. 15	111 49 41 62 50 90 78 90 44 51 23 94 42 54 54 51 51 52 54 51 51 51 51 51 51 51 51 51 51	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 5. 1 6. 1 7. 1 9. 1 10. 1 11. 1 112. 1 113. 1 114. 1 115. 1 116. 1 117. 1 118. 1 119. 1	12,78 12,68 13,10 13,16 12,77 12,32 11,51 11,57 12,00 11,15 10,60 0,65 11,24 11,16 11,16 11,16 11,00 10,92 10,92	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,52 10,43 10,22 9,15 8,85 8,54 7,89 8,62 9,21 8,84 8,85 8,85 8,84 8,85 8,85 8,85 8,85	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,08 5,15 4,25 3,56 3,60 2,70 2,70 2,70 2,70 2,49	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.	11 11 00 00 22 22 33 22 11 11 11 11 12 22 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
m. R 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	Febr. R. 1. 0.907 2. 0.807 2. 0.803 4. 1.3. 0.906 5. 2.033 6. 2.033 6. 2.066 5. 2.033 6. 2.066 7. 1.7. 1.2. 1. 0.3. 1.2 11. 0.3. 3.3 12. 1.2 1.3. 0.3. 12. 11. 0.3. 3.3 12. 1.3. 1.3. 12. 13. 1.3. 13. 13. 13. 13. 13. 13. 13. 1	Marra S 1. 2. 2. 1. 1. 2. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	2,01 2,11 2,12 2,44 2,23 2,48 2,48 2,48 2,55 2,77 2,77 2,77 2,78 2,80 3,30 3,30 3,30 3,50 3,50 3,50 3,50 3,5	Ap 77 11 77 12 17 17 18 16 17 18 17 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	ril 1. 3 22. 6 33. 6 55. 77. 8 6 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 6 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8 77. 8	5,97 5,07 5,07 5,22 5,38 5,38 5,38 5,38 5,07 5,55 5,66 5,62 5,66 5,62 5,66 5,63 5,66 5,66 5,66 5,66 5,66 5,66	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 8,47 9,89 10,47 10,81 10,72 11,51 11,69 12,24 11,70 11,74	1. 22 3. 4. 5. 6. 7. 8 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.	13.5 13.8 14.4 13.8 15.6 15.6 14.1 14.1 14.1 12.8 13.7 14.8 13.7 14.8 14.9 14.9 14.9 14.9	77 1 1 1 7 2 2 3 3 3 3 4 4 8 6 6 7 7 1 1 1 1 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13, 13, 13, 14, 14, 14, 13, 13, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15	40 1 80 5 81 3 89 69 6 69 6 69 6 69 6 69 6 69 6 69 6 6	1. 153. 1. 153. 1. 155. 1. 155. 1. 155. 1. 144. 1. 155. 1.	111 49 441 462 550 590 78 90 444 51 23 442 544 22 544 22 544 22 544 24 25 34 44 26 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34 34	1. 1 2. 1 3. 1 4. 1 6. 1 7. 1 8. 1 10. 1 11. 1 12. 1 13. 1 14. 1 15. 1 16. 1 17. 1 18. 1 19. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	12,78 2,68 3,10 3,16 12,77 2,32 11,51 11,57 2,00 11,15 10,60 0,65 11,24 11,16 0,92 11,15 0,92 11,15 11,00	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 9,21 8,62 8,62 9,21 8,63 8,63 8,63 8,63 8,63 8,63 8,63 8,63	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20	5,96 5,16 5,17 5,29 5,13 5,08 5,08 5,10 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,49 1,78 1,18 1,105	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21.	11 11 00 00 22 23 32 21 11 11 11 12 22 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
m. R 0, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10,	Febr. R. 1. 0.907 2. 0.603 8. 1.0 0.30 4. 1.2 0.603 8. 1.0 0.30 4. 1.2 0.6 6. 5. 2.4 0.33 6. 2.4 0.3 0.6 7. 1.5 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0. 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.4 0.1 0.0 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1 0.1	Marr 8 1. 22 2. 36 4. 36 5. 36 6. 37 8. 38 12. 38 12.	2.0 2.1 2.1 2.6 2.4 2.2 3.0 2.8 2.5 2.5 2.7 2.7 2.7 2.8 3.0 3.3 3.0 2.9 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5 3.5	Ap 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	ril 1. 22. 6 23. 6 25. 77. 8 25. 77. 8 25. 77. 8 25. 77. 8 25. 77. 8 25. 77. 8 25. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77. 8 26. 77.	5,97 5,07 5,07 5,46 5,38 5,07 5,56 5,62 5,66 5,62 5,56 5,66 5,62 5,66 5,63 31 32 46 49	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 9,73 9,89 10,47 10,72 11,68 11,68 11,68 11,69 11,69 11,69 11,69 11,23 11,23 11,23	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.	13.5 13.8 14.4 13.8 13.9 14.8 15.0 14.1 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3 14.3	77 1 1 1 2 2 3 3 3 4 4 5 6 6 7 7 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	13, 13, 13, 13, 14, 14, 14, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15	440 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15. 1. 15. 1. 15. 1. 15. 1. 15. 1. 14. 1. 14. 1. 14. 1. 15. 1. 15.	111 49 49 44 49 44 49 49 49 49 49 49 49 49	1. 1 2. 1 3. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 9. 1 10. 1 111. 1 112. 1 114. 1 114. 1 117. 1 118. 1 119. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	12,78 2,68 3,10 3,16 12,77 22,77 11,51 11,57 2,00 0,60 0,60 11,16 0,88 11,00 0,92 11,15 11,00 0,92 11,15 0,60 0,92 0,92 0,92 0,92 0,92 0,92 0,92 0,9	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,68 10,52 10,43 10,22 9,15 8,52 8,52 8,54 7,89 8,62 9,21 8,84 8,42 8,40 7,88 8,12 8,13 8,14 8,15 8,16 8,16 8,16 8,16 8,16 8,16 8,16 8,16	1. 2. 3. 4. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 20. 221. 222	5,96 5,17 5,29 5,13 5,03 5,03 5,03 5,15 4,25 3,56 3,56 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70 2,70	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 23. 24. 24. 24. 25. 26. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27	11 00 00 22 23 33 22 11 11 11 12 22 21 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
R	Febr. R. 1. 0.907 2. 0.6.03 8. 1. 0.930 4. 1. 2. 0.6.03 8. 1. 0. 0.00 8. 1. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0. 0.	Marr 8 1. 22 2. 4 5. 6 4. 6 5. 6 6 4. 7 8. 8 9. 10. 11. 12. 13. 14. 14. 16. 16. 17. 18. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19	2,00 2,11 2,62 2,44 2,23 3,00 2,83 2,55 2,57 2,77 2,78 2,83 3,00 2,93 3,55 3,53 3,53 3,53	App 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 3 22. 6 3 3 3 5 5 5 7 5 6 6 7 5 5 6 7 7 5 6 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 5 6 6 7 7 7 7	5,97 5,07 1,02 1,46 3,38 33 33 33 36 37 36 36 37 38 38 38 38 38 38 38 38 38 38	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 221. 222. 224.	8,07 7,760 7,777 8,74 8,24 8,09 9,73 9,89 10,47 10,72 11,51 11,69 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.	13,5 14,4 13,8 13,5 14,8 15,0 14,1 14,3 14,1 14,3 14,0 14,5 14,4 14,4 14,4 14,4	77 1 1 2 2 3 3 3 4 4 4 5 5 6 6 7 7 7 1 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2	13, 13, 13, 14, 14, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15, 15	440 11 880 1881 1888 1888 1888 1888 1888 1	1. 153 3. 155 5. 154 1. 165 1. 144 1. 155 1. 155 1. 155 1. 155 1. 155 1. 155 1. 155 1. 144 1.	11 49 49 462 550 78 90 78 90 78 90 78 90 78 90 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78 78	1. 1 2. 1 3. 1 5. 1 5. 1 6. 1 7. 1 8. 1 19. 1 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1 19. 1	12,78 2,68 13,10 12,77 12,32 11,57 12,00 11,57 12,00 10,60 10,60 11,24 11,16 11,00 10,92 11,15 10,62 10,42 11,15 11,00 10,92 11,15 11,00 10,92 11,15 11,00 11,15 11,00 11,15 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 11,10 1	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.	10,83 10,84 10,84 10,62 10,43 10,92 9,15 8,52 8,54 7,89 9,21 8,84 8,42 8,06 7,59 7,59 7,59 7,59 7,59	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.	5,96 5,17 5,29 5,18 5,68 5,15 5,56 5,15 5,26 5,16 2,70 2,24 1,18 1,16 1,12 1,16 1,12 1,16 1,12 1,16 1,12 1,16 1,12 1,16 1,17 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18 1,18	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22	11 11 00 00 02 22 33 22 11 11 11 11 12 22 21 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ran	Febr.   R   Febr	Marr 8 1. 2 2 2. 3. 4. 6 6 6. 7. 8. 9. 10. 15. 12. 23. 13. 14. 15. 15. 16. 15. 16. 17. 20. 17. 19. 17. 19. 17. 19. 17. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19. 19	2,0 2,1 2,1 2,6 2,4 2,2 3,0 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 2,5 3,0 3,3 3,5 3,5 4,6 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8 4,8	App 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 8 22. 6 6 6 7 8 8 8 7 6 6 6 8 8 7 8 8 8 8 8 8	5,97 5,07 1,02 1,46 3,38 33 33 33 36 1,73 1,66 1,18 1,29 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,46 1,	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 221. 222. 224. 25.	8,07 7,60 7,77 8,74 8,24 8,09 9,73 9,89 10,47 10,77 10,77 11,50 11,50 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11,74 11	1. 22. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 20. 21. 22. 23. 24.	13,5 14,4 13,8 13,5 14,8 15,0 15,0 14,1 14,3 14,2 13,7 14,3 14,0 14,4 14,4 14,4 14,4 13,7	77 1 1 2 2 3 3 3 4 4 3 6 6 7 7 7 1 1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 4 4 6 6 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	. 13, . 13, . 13, . 13, . 14, . 14, . 14, . 14, . 14, . 14, . 14, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15, . 15,	40 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 15 1. 14 1. 15 1. 14 1. 15 1.	,11 ,49 ,62 ,62 ,50 ,90 ,90 ,44 ,51 ,52 ,54 ,42 ,54 ,52 ,54 ,55 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56	1. 1 2. 1 2. 1 4. 1 5. 1 4. 1 5. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	12,78 2,68 3,10 3,16 22,77 2,32 2,01 11,57 2,10 0,65 11,24 11,16 0,92 11,15 0,92 11,15 0,62 0,47 0,34 11,10 0,32 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,15 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 11,10 0,92 10 0,92 10 0,92 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.	10,83 10,89 10,84 10,24 10,62 10,43 10,22 9,15 8,52 8,54 7,89 8,62 9,21 8,84 8,16 7,91 7,91 7,91 7,91 7,91 7,91 7,91 7,91	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 112. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 221. 222. 234.	5,165 5,175 5,29 5,166 5,167 5,166 5,166 5,166 2,279 2,178 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22	11 11 00 00 02 22 33 22 11 11 11 11 12 22 21 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
nn. R  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 1  1. 0, 0, 0, 1  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0  1. 0, 0, 0	Febr. R. S.	Mari   12   2   2   3   3   4   4   5   6   6   6   6   6   6   6   6   6	2.00 2.11 2.12 2.64 2.42 2.30 2.85 2.65 2.77 2.78 2.83 3.00 2.85 3.55 3.55 3.65 3.65 3.65 3.65 3.65 3.6	App 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1	3,97 3,07 3,07 46 38 33 33 37 55 62 62 63 62 63 64 64 64 67 67 67 66 66 67 67 66 67 67	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 224. 25. 26.	8,07 7,760 8,744 8,248 8,47 9,733 9,899 10,47 11,68 111,69 111,69 111,69 112,64 112,37 112,36 112,64 112,82 112,82 112,82 112,82	1. 22. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.	13,5 14,4 14,1 15,0 14,2 14,1 14,1 14,1 14,1 14,1 13,7 14,2 14,4 14,4 13,8 14,2 14,4 14,4 13,8 14,2 14,4 14,4 13,8	77 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 1 1 2 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	. 13, . 13, . 13, . 13, . 13, . 13, . 14, . 14, . 14, . 14, . 15, . 15,	40 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 15 5. 15 6. 15 7. 14 8. 14 8. 15 9.	,11 ,49 ,62 ,62 ,50 ,90 ,44 ,51 ,52 ,42 ,54 ,52 ,53 ,54 ,54 ,55 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56 ,56	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	12,78 2,68 3,10 3,16 12,77 2,32 2,01 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51 11,51	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.	10.83 10.89 10.84 10.24 10.25 10.43 10.52 8.52 8.85 8.84 8.85 8.84 8.85 8.84 8.85 8.85	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 221. 22. 23. 24. 25. 26.	5,96 5,17 5,29 5,106 5,106 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,107 5,1	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 22. 24. 24. 25. 26. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27	11 10 00 00 22 22 33 22 11 11 11 11 12 22 21 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
Ran. R	Febr. R. S.	Mars   Mars	2012121224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 2	App 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 22 8. 77 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 66 6. 77 7. 5. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77 6. 77	5,97 5,07 5,07 5,07 5,08 5,38 5,38 5,38 5,38 5,38 5,38 5,38 5,3	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 112. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 2	8,07 7,77 8,74 8,24 8,09 9,73 9,73 10,47 10,72 11,69 11,68 11,68 11,68 11,72 11,51 11,69 11,74 12,37 12,34 12,42 12,42 12,44 212,43 12,43 12,44 12,73	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20	13,5 13,8 13,8 13,8 15,0 14,5 14,1 14,1 14,1 14,1 14,1 14,4 14,4	77 1 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 2 2 2 2	18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18, 18,	40 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15 2. 15 3. 15 4. 15 5. 15 5. 15 7. 14 8. 14 9. 15 9. 15	,11 ,49 ,44 ,62 ,50 ,90 ,90 ,44 ,51 ,51 ,52 ,54 ,42 ,53 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54 ,54	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	12,78 2,310 3,16 3,16 12,77 2,32 2,01 11,15 11,57 12,00 11,15 10,60 0,92 11,15 0,60 0,92 11,15 0,60 0,92 11,15 11,60 0,92 11,15 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,60 11,6	1. 2.3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27	10.83 10.89 10.84 10.22 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 123. 134. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 221. 222. 225. 226. 227. 228.	5,165 5,167 5,168 5,168 5,168 5,169 1,170 2,170 2,170 2,170 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 22. 22. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27	11 00 00 22 23 32 21 11 11 11 12 22 21 11 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
m R Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q	Pebr. B. 1. 0.95 51 1. 0.95 67 2. 0.66 68 3. 1.0 68 6. 2.4 68 6. 2.4 68 6. 6. 2.6 68 6. 2.6 68 6. 2.6 68 7. 1.5 68 6. 7 68 7 68 7 68 7 68 7 68 7 68 7 68 7 68	Mari   82   2.   2.   11   3.   4.   6.   6.   6.   6.   6.   6.   6	2,00 2,11 2,64 2,22 3,00 2,83 2,65 2,55 2,57 2,72 2,72 2,83 3,00 2,93 3,53 3,64 4,68 3,64 4,44 4,47	App 77 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ril 1. 22 8. 77 5. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 8. 77 7. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	5,97 5,07 5,07 5,07 5,08 5,08 5,07 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08 5,08	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22. 22	8,07 7,760 7,777 8,74 8,74 8,09 9,73 10,47 10,81 10,77 11,69 11,70 11,70 11,70 11,23 11,24 11,24 11,24 11,24 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25 11,25	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 112. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20	13,5 14,4 13,8 13,8 15,6 15,6 14,1 14,2 14,2 12,8 13,7 12,8 14,3 14,4 14,4 14,4 14,4 14,3 14,3 14,3	77 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	183, 183, 183, 184, 184, 184, 185, 185, 185, 185, 185, 185, 185, 185	40 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15.2. 15.3. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.5. 15.	1149 444 625 50 78 90 445 123 442 542 115 115 115 115 115 115 115 115 115 11	1. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	12,78 12,68 13,16 12,77 12,32 12,32 1,51 11,57 11,15 11,15 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,16 11,	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 24. 25. 26. 27. 28.	10.83 10.89 10.84 10.52 10.68 10.52 9.15 10.43 9.15 10.43 8.85 8.85 8.85 8.85 8.85 8.85 8.85 8.8	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 20. 22. 24. 25. 27. 28. 29.	5,16 5,17 5,18 5,18 5,18 5,18 5,18 5,18 5,18 5,18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 29, 29, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20, 20	11 00 00 22 23 32 21 11 11 11 12 22 11 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
n. R 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,	Febr. R. S.	Mars   Mars	2012121224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 21224 2	App 77 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	ril 1. 22 8. 77 5. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 6 77 7. 8. 8. 77 7. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.	5,97 5,07 5,07 46 58 807 55 66 56 66 61 82 66 61 82 66 66 61 82 66 66 66 66 66 66 66 66 66 6	1. 2. 8. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 222. 224. 225. 226. 227. 227. 227. 227. 227. 227. 227	8,07 7,77 8,74 8,24 8,09 9,73 9,73 10,47 10,72 11,69 11,68 11,68 11,68 11,72 11,51 11,69 11,74 12,37 12,34 12,42 12,42 12,44 212,43 12,43 12,44 12,73	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 112. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20. 20	13,5 13,8 13,8 13,8 15,0 14,5 14,1 14,1 14,1 14,1 14,1 14,4 14,4	77 1 1 1 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	183, 183, 183, 184, 184, 184, 185, 185, 185, 185, 185, 185, 185, 185	40 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 15. 1	1149 449 441 625 590 789 445 123 1442 145 145 145 145 145 145 145 145 145 145	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	12,78 3,10 3,16 2,77 22,32 11,51 11,57 12,00 11,15 11,24 11,16 11,60 10,92 11,62 11,62 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,63 11,	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 24. 25. 26. 27. 28.	10.83 10.89 10.84 10.22 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15 9.15	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 20. 22. 24. 25. 27. 28. 29.	5,165 5,167 5,168 5,168 5,168 5,169 1,170 2,170 2,170 2,170 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186 1,186	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 22. 22. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27. 27	11 00 00 22 23 32 21 11 11 11 12 22 21 11 11 11 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

	Die fünftägigen Mittel sind:				
Jan. 1	50,07 März1721.	8,26 Mai 31.— 4.	Juni 13,63 Ag. 1	L-18. 14,99 O	ct.28 1. Nov. 5,23
		3,92 Juni 5 9.			ov. 2.— 6. 5,15
		4,90 10.—14.		28. 13,95	7.—11. 5,33
		6,78 15.—19.		9.— 2. Sept. 13,26	12.—16. 2,78
		7,38 20.—24. 6.41 25.—29.	14,29 Sept.		17.—21. 1,56 22.—26. 1.45
				3.—12. 11,37 3.—17. 10,99	22.—26. 1,45 27.— 1. Dec. 1,87
		7.42 Juli 5.— 9.			ec. 2.— 6. 0.78
		7,49 10.—14.		3.—27. 12,80	7.—11. 2,18
		8.08 15.—19.		3 2. Oct. 11,05	1216. 1,65
		9,33 2024.	15,59 Oct.		1721. 0,27
25		0,85 25.—29.		8.—12. 9,06	2226. 0,37
				3.—17. 8,57	27.—31. 0,13
		2,39 Aug. 4.— 8.		8.—22. 8,09	
	2.—16.   2,74   26.—30.   1		15,31 2	3.—27. 7,21	1
	Die Monats- und Jahresmitt	tel:		R*	R)
Janua		10,89	September	. 11,40   Winte	
Febru		14,24	October	. 8,51 Frühl	
März	3,27 Juli	14,85	November	. 3,00 Somn	
April	7,00 August .	14,68	December	. 0,92 Herbs	
				Jahr	7,58
	Maximum Minimum	Maximum	Minimam	Letater Erster	Letster Erster
Jahre.	der Temperatur.	des Luft	drucks.	Fronting.	Schuee.
1848	24. Juli 25,3° 27. Jan15,2°			19, Febr. 19. Dec.	14. April 6. Nov
1849	6. Juni 23,3 12. Jan. —16,4			24. März 23. Nov.	22. April 13. Oct.
850	27. Juni 24,5 22. Jan16,0			31. März 4. Dec.	29. April 23. Oct.
	2.3 Miles)				
1851	31. Juli 22,3 23. Nov 6,3			9. März 18. Nov.	7. April 31. Oct.
1852	18. Juli 26,0 3. März — 6,8			16. April 23. Dec.	20. April 12. Nov
1853	10. Juli 25,0 25. Dec12,8			30. März 27. Nov.	28. April 23. Nov
				1	
1854	25. Juli 24,5 13. Febr 6,8			21. Febr. 12. Nov.	25. April 10. Nov
1855 1856	3. Aug. 24,5 17. Febr. —15,0 14. Juni 23,0 27. Nov. —12,1			15. März 20. Nov. 29. März 17. Nov.	25. April 3. Nov 3. Mai 9. Nov
1857	5. Aug. 26,2 1. Febr. —10,9			21. Marz 19. Nov.	27. April 27. Nov
1858	17. Juni 25,1 23. Nov. —14,3			12. März 2. Nov.	13. April 29. Oct.
1859	4. Aug. 28,0 21. Dec. —12,0			20. Febr. 11. Nov.	22, April 31. Oct.
	26. Juni)			1	
1860	26. Juni) 17. Juli 24,5 30. Dec. — 8,5	30. Oct. 339,25"	5. Jan. 319,90"	13. März 2. Nov.	21. April 6. Nov
1861		27. Dec. 341,25	12. März 323,65	14. März 18. Nov.	19. Mai 17. Nov
1862		16. Dec. 341,35		23. März 18. Nov.	
863	10. Aug. 28,1 31. Dec. — 7,7	15. Febr.341,95	20. Jan. 320,90	20. Febr. 10. Nov.	23. April 11. Nov
	b) Sta	tion des Herrn 0	berlieutenant Di	. Kahl.	
		Water Charles			A 40 t 01 of
	Mittere Mitterer been bruck de	relative sching d	er Minimum da	Temperatur (um 2	am 28. Aug. 25,0°
18					(um 2h) am 18. Mai 17%
18	Dunste				Tage: 0,67 Par. Zo
	ratur, terstand, druck, Luft.	THE REAL PROPERTY.	Grisate Regu		
Winte	ratar. terstand. druck. Luft. er0,18° 334,57" 1,65" 332,92'	79,87% 4,02	36 am 2. Sept		
Wints Frühl	ratur. terstand. druck. Luft. er0,18° 334,57" 1,65" 332,92' ling . 6,12 332,35 2,28 330,07	79,87% 4,02 67,33 3,00	36 am 2. Sept	Unter den Regenta	gen sind mitgerechne
Wints Frühl Somn	ratur. terstand. druck. Luft.  er0,18° 334,57″ 1,65″ 332,92′ ling . 6,12 332,35 2,28 330,07 ler . 13,55 332,98 4,14 328,84	79,87% 4,02 67,33 3,00 67,03 3,30	48 22 Tage m	Unter den Regenta it Schnee, 10 Tage s	gen sind mitgerechne nit Regen und Schner
Wints Frühl Somn	ratur. terstand. druck. Luft.  er0,18° 334,57″ 1,65″ 332,92′ ling . 6,12 332,35 2,28 330,07 ler . 13,55 332,98 4,14 328,84	79,87% 4,02 67,33 3,00	36 am 2. Sept 48 22 Tage n 49 Der letzte Se	Unter den Regenta it Schnee, 10 Tage v hnee fiel am 4. Mai	gen sind mitgerechne nit Regen und Schner i, der erste nm 5. Oct
Wints Frühl	ratar. terstand. drawk. Laft. er0,18° 334,57″ 1,65″ 332,92 ling . 6,12 332,35 2,28 330,07 ler . 13,55 332,98 4,14 328,84 st . 7,19 332,86 3,03 329,83	79,87% 4,02 67,33 3,00 67,03 3,30 77,44 3,80	am 2. Sept 22 Tage m Der letzte Se Letzter Frost erster am	Unter den Regenta it Schnee, 10 Tage v hnee fiel am 4. Mai tag (Tagestemperatur 7. Nov., Zwischenze	gen sind mitgerechne nit Regen und Schnee i, der erste am 5. Oct unter 0°) am 7. April it 214 Tage.
Winte Frühl Somn Herbs	er0,18° 334,57″ 1,65″ 332,92′ ing . 6,12 332,35 2,28 330,07 er 1 3,55 332,98 4,14 324,84 st . 7,19 332,66 3,03 329,83 Jalur 6,70 333,19 2,77 330,46	79,87% 4,02 67,33 3,00 67,03 3,30 77,44 3,80 72,92 14,12 1	36 am 2. Sept 49 22 Tage n 49 Der letzte Se 48 Letzter Frost erster am Letzter Nach	Unter den Regenta it Schnee, 10 Tage v hnee fiel am 4. Mai tag (Tagestemperatur 7. Nov., Zwischenze	gen sind mitgerechne nit Regen und Schnee i, der erste am 5. Oct unter 0°) am 7. Apri

1864.	Zahl der be- obsch-				V	on d	en be	obacl	tete	n Wi	nden	kam	en at	18				leje berechnete mittlere Wind-	Zah	l de	1 000
	teten Winde.	8	0	8	W	No.	80	xw	8W	NNO	NNW	880	88W	080	080	WYW	wsw	richtung war	Tage	Tage.	Her
Winter	273	9	26	2	56	7	39	30	8	4	8	2	1	5	49	16	11	184.7°=8.	13	20	0
Frühling	276	11	31	2	62	6	36	36	7	2	7	0	0	4	37	27	8	291,8°=WNW.		13	
Sommer	276	7	22	2	94	10	24	31	0	4	5	4	0	6	12	46	9	288,0°=WNW.	1	10	6
Herbst	273	5	11	1	42	8	63	34	11	. 7	5	4	1	. 12	24	42	8	255,0°=WSW.	2	23	3
Meteorol. Jah	1098	32	90	7	254	26	162	131	26	17	25	10	2	27	122	131	36	281.0°=W.	19	66	10
Kalender-Jah	1098	35	113	6	222	26	186	108	20	17	24	11	2	29	140	126	33	265,7°=W.	19	66	10

## 5. Zwenkau.

186	1.			Mittlere Tempe- ratur.	Mittlerer Punst- druck.	Nittlere relative Fenchtig- keit.	Sieder- schlag in Par. Zeil.	Anrah der Regen tage.
Winter .				-1,53°	-	_	4,69"	40
Frühling				5,40	-	_	3,47	38
Sommer				12,69	4.41"	78,07%	7,89	49
Herbst .				6,27	3,01	83,82	3,02	42
Meteorol.	J	hr		5.74	T'oracl	letändig.	19,07	169
Kalender	Ja	hr	i.	5,28	Unvoi	istunaig.	15,95	153

Maximum der Temperatur (um 2<sup>h</sup>) am 27. Aug. 24,4°.
Minimum der Temperatur am 16. Januar — 16,6°.
Minimum der relativen Feuchtigkeit (um 2<sup>h</sup>) am 13. Mai 22%.

Grösste Regenmenge an einem Tage: am 2. Aug. 1,43 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet 22 Tage mit Schnecfall, 8 Tage mit Regen und Schnec. Der letzte Schnec fiel am 30. April, der erste am 30. Oct.

Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 7. April, erster am 2. Nov., Zwischenzeit 219 Tage. Letzter Nachtfrost am 9. Mai, erster am 5. Oct., Zwischenzeit 149 Tage.

1864.	Zahl der beobach-		Von de	n beol	achtete	n Win	den kar	nen aus		Die berechnete mittlere	Zi welken-	shi der	Ge.
	teten Winde.	N	0	8	W	50	80	NW '	sw	Windrichtung war	leeren Tage.	trüben Tage.	wilter,
Winter	273	10	27	20	80	29	38	30	39	247.4° = WSW.	12	15	0
Frühling	276	10	55	11	72	36	25	44	23	$315.6^{\circ} = NW$ .	4	4	2
Sommer	276	9	20	11	79	10	37	79	31	277,1° = W.	0	6	16
Herbst	273	10	31	30	72	14	55	31	30	$216,2^{\circ} = 8W.$	0	8	3
Meteorolog. Jahr.	1098	39	133	72	303	89	155	184	123	260,3° = W.	16	33	21
Kalender - Jahr .	1098	40	167	85	264	93	164	170	115	244,3° = WSW.	16	41	21

## 6. Wermsdorf (Hubertusburg).

In Wermsdorf sind bereits Beobachtungen seit Mai 1862 angestellt, wir haben daher:

	Jahre.	Mistlere Tempe- ratur,	Mitt- Mittlerer lerer relative Dunst- Feuch- druck. tigkeit	Nieder- sching in Par.Zoll	der Regen-	Maxima der Temperatur 1863: 10. Aug. 27,0°.  " 1864: 28. Aug. 22,5°.  Minima " , 1863: 31. Dec. — 7,8°.  1864: 16. Jan. — 13.4°.
1862.	Sommer.	12,94°		9,57"	28	Minimum der relativen Feuchtigkeit 1864: am 19. Mai 27%.
	Herbst .	7,29		2,84	15	Grösste Regenmenge an einem Tage 1863; am 13. Juni 1,73
1863.	Winter .	1,38		4,84	25	Par. Zoll.
	Frühling	6,43	1	6,59	32	Grösste Regenmenge an einem Tage 1864; am 17. Juni 0.91
	Sommer.	13,16		3,78	24	Par. Zell.
	Herbst .	7.60		4,68	22	Unter den Regentagen sind mitgerechnet
1864.	Winter .	-1,53		3,21	31	1863: 21 Tage mit Schneefall, 1 Tag mit Regen und Schnee
	Frühling	4,84	2,39" 76,419	8,86	31	1864: 30 9
	Sommer.	12,06	4,42 78,00	8,03	38	Der letzte Schnee fiel 1863 am 31, März, der erste am 7, Nov.
	Herbst .	6,03	3,06 84,70	4,28	31	,, ,, ,, 1864 ,, 18. April, ,, ,, ,, 31. Oct.
Met.	Jahr 1863	7.14		19.89	103	Letzter Frosttag 1864 am 8. April, erster am 30. October, Zwi-
	Jahr 1863	7,22	Unvoll-	19,71	107	schenzeit 205 Tage.
	Jahr 1864	5,39	ständig.	19.38	131	Letzter Nachtfrost 1864 am 7, Mai, erster am 4, October, Zwi-
	Jahr 1864	4.94		17.41	117	schenzeit 150 Tage.

Jahre.		Zahl der beobach- tetga		Von de	n best	achteter	Wind	en kar	nen aus		Die berechnete mittlere Windrichtung war	wolken-	ahl der gans trûben	Ge-
		Winde.	x	0	g	W	No.	80	NW	SW	Windless and	Tage	Tage	witte
1862. Sommer.		276	25	15	24	54	21	13	28	96	248,2° = WSW.	2	7	3
Herbst .		273	3	42	36	21	56	29	11	75	$161.1^{\circ} = 880.$	9	11	0
1863. Winter .		270	9	19	12	67	12	18	16	117	236,8° = WSW.	11	17	2
Frühling		276	18	34	21	54	29	16	32	72	250,3° = W8W.	6	12	1
Sommer.		276	16	18	21	74	26	5	38	78	261,0° = W.	0	2	6
Herbst .		273	8	22	26	39	18	22	5	133	217,8° = SW.	9	8	2
1864. Winter .		273	5	29	15	57	36	11	17	103	236,3° = WSW.	15	17	0
Frühling		276	16	49	10	57	42	17	: 38	47	$303,3^{\circ} = WXW.$	4	7	2
Sommer.		276	35	18	12	93	17	6	44	51	281,5° = WNW.	0	8	16
Herbst .		273	18	20	43	47	21	20	19	85	225,2° = SW.	0	6	0
Met. Jahr 1863		1095	51	93	80	234	85	61	91	400	239,1° = WSW.	26	39	11
Kal Jahr 1863		1095	52	83	81	252	81	56	99	391	242,5° = W8W.	21	39	10
Met. Jahr 1864	į.	1098	74	116	80	254	116	54	118	286	255,1° = WSW.	19	38	18
Kal Jahr 1864		1098	72	142	83	222	132	63	105	279	$248,2^{\circ} = W8W.$	22	41	18
						7.	Bud	issir	1.					

1864.	Mitt- lere Tempe- ratur.	Nittlerer Barome- terstand.	Mitt- lerer Dungt- druck,	Drock der trockenen Luft.	relative	schlag	der	Maximum der Temperatur (um 2 <sup>h</sup> ) am 28, Aug. 22,2° Minimum der Temperatur am 16. Januar —15,2°. Minimum der relativen Feuchtigkeit am 19. Mai 23% Grösste Regemenge an einem Tage, am 22. April
Winter .	-1.24	330,39"	1,59"	328,80"	83,13%	3,56"	57	0,63 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechne
Frühling .	4,49	328,31	2,20	326,11	73,33	3,62	55	
Sommet .	12.02	329.02	4.08	324.94	73.87	5.28	51	Der letzte Schnee fiel am 24. Mai, der erste am 15. Oct
Herbst .	5,99	328,84	2,96	325,88	83,02	3,95	33	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 9. April erster am 30. October, Zwischenzeit 204 Tage.
Met. Jahr	5,35	329,14	2,66	326,48	78,34	16,41	196	Letzter Nachtfrost am 9. Mai, erster am 5. October
Kal Jahr	4,87	329,30	2,60	326,70	78,44	14,89	173	Zwischenzeit 149 Tage,

1864.	Zabl der be- obarh-				,	on d	en b	eobacl	hteter	ı Wi	nden	kam	en at	as				Die berechnete mittlere Wind-	Zal	al de	in Gewi
	teten Kinde.	N	0	8	W	No.	86	NW	SW	NNO	SSW	980	SSW	080	080	# 2#	WSW	richtung war	allee-	tră-	Her
Winter	272	6	18	23	31	16	25	14	22	8	10	14	8	17	4	11	45	224,6°=8W.	12	18	0
Frühling	275	6	15	10	52	49	10	43	20	8	2	7	6	11	1	20	15	306,2°=NW.	2	7	4
Sommer	276	4	2	3	47	17	3	41	53	0	6	3	12	6	1	38	40	268,2°=W.	1	3	9
Herbst	273	0	5	13	18	31	33	36	65	. 1	7	10	9	1	5	18	21	236,1°=8W.	0	10	0
Meteorol. Jahr	1096	16	40	49	148	113	71	134	160	17	25	34	3.5	35	11	87	121	261,5°=W.	15	38	13
Kalender-Jahr	1096	16	53	57	128	120	80	127	159	17	17	40	33	46	1.5	82	106	253.5°=WSW.	14	38	13

## 8. Zittau.

In Zittau sind, wie sehon Seite 4 gesagt, von 1828 bis 1853 Beobachtungen vorhanden und aus diesen 26 Jahrgängen gebe ich hier nach den Dreverhoffschen Beobachtungen die Monatsmittel, die Jahresmittel und die Maxima und Minima der Temperatur und des Luftdrucks, sowie die Regenmenge. Die Barometerbeobachtungen wurden angestellt an einem Heberbarometer von Pistor, welches durch Nonius 0,05" anzeigte und 32,3 Par. Fuss über dem Strassenpflaster, etwa 16 Fuss höher (792 Fuss über der Ostsee) als das Barometer der jetzigen Station, in einem ungeheizten Zimmer hing und früh um 9, Mittags um 12, Nachmittags um 3 und Abends um 9 Uhr abgelesen wurde. Das Thermometer war ein hundert-

theiliges, der Regenmesser ein rundes Gefüss, 25,3 Par. Zoll Durchmesser haltend und in derselben Höhe wie Barometer und Thermoneter aufgestellt. Aus dem Gewieht der aufgefangenen Wassermenge wurde die Höhe des gefällenen Regens berechnet.

An die Mittel der Barometerbeobachtungen aus den Beobachtungsstunden 9, 12, 3, 9 ist keine Correction ungebracht, dagegen sind die Temperaturmittel derselben Stunden zur Reduction auf das Tagesmittel corrigirt nach dem Mittel der Correction für Halle und Pragnach E. Schmidt's\*) Meteorologie, und zwar

```
-0.32° für Januar
                           - 1.30° für Mai
                                                       - 1.18° für September
                                   .. Juni
-0.57
          Februar
                           -1.43
                                                       -0.92
                                                                 October
                                  " Juli
-0.72
                           -1.34
                                                       -0.54
                                                                  November
                           -1,30 ,, August
                                                       -0.32
                                                             , December
- 1,27 · " April
```

welche Correctionen im Mittel nahe übereinstimmen mit dem Mittel, welches Dreverhoff im Jahrgang 1841 seiner Beobachtungen gibt.

Bis etwa zum Jahre 1842 sind die Beobachtungen für jeden Tag gegeben, später nur die Monats- und Jahresmittel. Aus 26 jährigen Beobachtungen daher die mittleren täglichen Temperaturen abzuleiten ist nicht möglich, dagegen hat der Beobachter im Jahrgange 1846 aus 19 jährigen Beobachtungen die täglichen Mittel gegeben, die ich auf das Tagesmittel reducirt weiter unten wiedergebe.

\*) Scite 288 und 290,

61	Mitt- lere	,	Maxim	Thern	ome	ter Minim	13250	Mittlerer Barome-		Maxie	Baro	mete	T Minis	nn	Regen-	Regen- and	Wol- ken-	Ganz	Zahl der
Jahre.	ratur. R*	Тя	ĸ.	Tempe- ratur. R*		fag.	Tempe- ratur. R*	terstand. Par. Lin.	1	lag.	Stand. Par. Lin.		Tag.	Stand. Par. Lin.	höhe. Par. Zoll.	Schner- lage.	freie Tage.	trübe Tage.	urt- ter.
1828	6.72	9	Juli	27.0	16.	Jan.	-18.0	327.86	18.	Jan.	335,80	5.	März	318,43	29,98	161	4	80	25
1829	4,58	16.		23,5	22.	Jan.	-20,5	327,48	6.	Dec.	336,13	29.	April	321,09	23,30	158	15	88	13
1830	5,83	5	Aug.	25,6	4.	Febr.	-23.0	327,60	7.	Marz	334,36	30.	Dec.	317,89	25,90	196	7	97	17
1831	6,42	14. 3	Iuli	21,8	1.	Febr.	-15,8	327,57	8.	Jan.	334,62	28.	Jan.	319,52	24,10	176	5	77	18
1832	6,10	14. 3	Juli	26,0	1.	Jan.	-12,9	329,06	25.	Oct.	335,55	30.	März	319,75	17,42	159	27	54	12
1833	6,53	30, 3	Juni	24,6	13.	Jan.	- 9,6	327,68	9.	Jan.	336,75	3.	Febr.	317,28	24,27	186	11	58	19
1834	7,63		Aug.	25,4		Febr.		328,71			336,08			317,56		162	17	31	2
1835	6,33	6		23,6		Dec.		328,05			336,07			317,59		172	6	67	10
1836	6,62	30		24,0		Dec.		327,13			334,05				21,86	191	15	45	1
1837		11					-13,2				335,62			318,31		184	9	80	1
1838	5,12	15		25,6		Jan.		327,41						317,14		165	8	64	11
1839	6,42	15		22,8		Marz		327,79						318,48	28,11	194	5	68	20
1840	5,59	16,		20,5		Dec.		328,30						319,97		155	22	36	1
1841	6,70	18		26,6			-20,0							317,16	-	172	7	26	1.
1842	6,23	5		25,6		Jan.		328,44			334,46			318,37	-	153	19	43	1
1843	6,87	7		23,4		Jan.	- 6,7	327,49						316,10	-	179	15	44	1
1844	5,79	23, 3		22,2		Dec.		327,38						315,18	- 1	174	14	46	1.
1845	5,96	8		28,3			-18,4							316,26		184	10	46	20
1846	7,41		Aug.			Dec.		327,44						316,15	-	175	8	45	25
1847	6,04	8		24,0		März		328,09			335,15			317,39	- 1	-	-	-	-
1848	6,71	24		25,6		Jan.		327,78						317,24	-		_		1
1849	5,89	9. 1		23,2				328,02			334,83			317,71	-	179	4	52	18
1850	5,95	15.		23,6				327,84						316,21	-	207	6	42	18
1851	5,99	31					- 9,6							319,85	_	205	4	49 27	15
1852	7,13	18					-13,3				337,41			316,31	-	183	5	65	19
1853	5,75	23.	Aug.	24,8	25.	Dec.	-15,2	327,50	1.	Dec.	334,09	10.	rebr.	316,43	-	186	13	65	Ι,

Bruhns, Meteorologische Beobschtungen. I. Jahrg.

Aus 26jährigen Beobachtungen:

					Thermometer.	Barometer.	
Januar				Ξ.	-2,28*	328,15"	Die mittlere jührliche Regenhöhe nach 13jührigen Beobachtungen
Februar .					-0.61	327.47	14 2004 (8.1)
März					1,54	327,52	ist 22,94 Zoll.
April		į.			5.87	326,87	Die mittlere Anzahl der Regen - und Schneetage aus 26jährigen
Mai					10,07	327,61	are mittere remain act aregen and betteretige and arguingen
Juni					12,71	327.71	Beobachtungen 176.
Juli	Ċ		1		13,88	327,82	
August					13,60	327,88	Die mittlere Anzahl der wolkenleeren Tage = 12,
September		·		·	10,69	328,17	ganz trüben = 55,
October .					6,95	328,08	" " ganz traben " = 35,
November.					2.49	327,78	n n iii Gewitter = 18.
December.					-0,38	327,81	
Winter					-1.11	327.82	
Frühling .					5.83	327,34	· -
					13,40	327,80	
Herbst					6,71	328,01	
Jahr					6,25	327,74	

Mittlere tägliche Temperaturen in Zittau nach Dreverhoff aus 19jährigen Beobachtungen.

Jan.	R°	Febr.	R°	März	R*	April	R°	Mai	R°	Juni	R°	Juli	R°	Aug.	R°	Sept.	R*	Oct.	R*	Nov.	R°	Dec.	R*
1.	-2,5	1.	-2,2	1.	+0,3	1.	4,6	1.	8.2	ı	11,0	1.	12,6	1.	13,8	1.	12,2	1.	10,2	1.	4,6	1.	1.2
	-2.4	2.	-1.4	2.	-0.2	2.	4,8	2.	8,9		12,2	2.	13.2	2.	14.1	2.	12,3	2.	9,9	2.	4.2	2.	0,4
3.	-2,5	3.	-2,6	3.	+0,1	3.	4,6	3,	9,8		12,2	3.	13,3	3.	13,8		11.8	3.	9,4	3.	4,0	3.	0,7
4.	-2,4	4.	-2,2	4.	0,5	4.	4,5	4.	9,8	4.	11,8	4.	13,8	4.	14,2	4.	11,9	4.	9,6	4.	4,3	4.	0,8
5.	-2,7	5.	-1,6	5.	0,5	5.	3,4	5.	9,6	5.	11,1	5.	15,0	5.	14,6	5.	11,5	5.	9,9	5.	4,1	5.	1,5
6.	-2,8		-1,1	6.	0,5	6.	4,0	6.	9,3	6.	11,5	6.	14,8	6.	14,3	6.	11,7	6.	9,6	6.	3,5	6.	0,9.
	-3,4		-1,0	7.	1,0	7.	4,4	7.	9,3		11,6		14,6		13,0	7.	12,2	7.	9,0	7.	3,2	7.	1,0
	-3,0		-1,3	8.	1,0	8.	4,7	8.	10,6	8.	12,1		14,7		13,4		12,8	8.	8,5	8.	3,4	8,	1,0
	-3,4		-1,0	9.	1,1	9.	4,0	9.	9,7		12,3		14,1		13,6	9.	12,9	9.	8,8	9.	3,0	9.	1,2
10.			-1,2	10,	1,4		4,6	10.			12,4		14,2		13,8		12,6	10.	8,6		2,7	10.	+0,2
	-2,9		-2,0	11.	1,0		4,6	11.	8,5		12,7				14,3		11,7	11.		11.		11.	
12.			-2,6	12.	1,9		5,4	12.	8,9		12,8			12.			11,4	12.		12.		12.	
	-2,6		-2,1	13.	1,8			13.			12,8			13.			11,1	13.				13.	
	-1,3		-1,7	14.	1,4			14.			12,6				14,0		10,6	14.		14.		14.	
	-2,7		-1.2	15.	1,8			15.			13,4				14,5			15.		15.		15.	
		16.	-0,4	16.	1,8		5,7		11,0		12.6			16.		16.	10,1	16.	6,2			16.	
17.		17.	0,0	17.	2,2			17.			12,7		13,7		13,4	17.	10,9	17.	7,1		2,2		-0,6
18.		18.	-0,6	18.	2,6			18.		18.			13,4		14,1	18.	11,0	18.	6,2			18.	
	-2,2	19.	-1,2	19.	1,5			19.		19.		19.			13,2	19.	11,1	19.	5,9			19.	
	-1,5		-1,0	20.	1,8			20,		20,			13,7		13,1	20,	10,4	20.	6,8	20,		20.	
	-1,9		-0,8	21.	1,9			21.			13,8		13,4		13,8	21.	9,8	21.	5,5	21.	1.7		-0,2
	-2,6		-0,2	22. 23.	2,2				11,0	22.		22.			13,4	22.	10,0	22.	5,1	22.		22.	
23.	-1,0		+0.4	24.	2,5			23.		23. 24.		23.			13,4 13,2	23.	9,8	23.	5,7	24.		23.	
	-1.0		0,3	25.	2,3			25.			13.5		13.0		11.7	25.	9.9	25.		25.		24.	
	-0,6	26.	1.2	26.	2,3			26.	9,9		13,3				12,9	26.	10.2	26.				26.	
27.		27.	1,4	27.	2,5		7.8	27.	9,8		13,3		13,4 13,1	27.		27.		27.				27.	
	-1,1		+0,8	28.	2,6						13,0			28.		28.		28.	4,7			28.	
	-1,3		-0.4	29.	3.5					29.					13.0	29.	9,7	29.				29.	
	-1,8	23.		30.	3,8				11.0				13,6			30.		30.				30.	
	-1,9	'		31.	3,8		0,4		11,0		12,0		13,4			00.		31.	4,3			31.	

Die im Jahrgange 1846 der meteorologischen Beobachtungen von Dreverhoff gegebenen Mittelwerthe aus 9, 12, 3 und 9 Uhr sind corrigirt durch Zahlen, welche aus den oben gegebenen Correctionen für die Monate abgeleitet sind.

## b) Nen errichtete Station.

1864.	Nitt- lere Tempe- ratur.	Mittlerer Barome- terstand.	Mitt- lever limit- druck.	bruck der trockenen Luft.	Mittlere relative Feuchtig- keit.	Nicder- sching in Par. Zoil.	tage.	Maximum de Minimum de Minimum de
Winter .	-0,81°	329,69"	1,57"	328,12"	83,43%	4,63	46	Grösste Rege Par, Zoll.
Frühling .	4,94	327,51	2,26	325,25	72,88	3,96	60	28 Tage m
Sommer .	12,31	328,24	4,34	323,90	77,57	6,82	47	Der letzte Sc
Herbst .	6,18	325,02	3,12	324,90	86,38	4,87		Letzter Frost
Met. Jahr	5.67	328,36	2.82	325,54	80,06	20,28	192	erster am
Kal Jahr		328,51			80,17	17,58	172	Letzter Nach Zwischenze

Maximum der Temperatur (um 2<sup>th</sup>) am 1. Aug. 23,1°. Minimum der Temperatur am 16. Januar —17,4°. Minimum der relativen Feuchtigkeit am 19. Mai 25,1°/<sub>0</sub>.

Grissete Regenmenge an einem Tage: am 13. Juli 0,78
Par. Zoll. Unter den Regentagen sich mitgerechnet
28 Tage mit Schneefall, 6 Tage mit Regen und Schnee
128 Tage mit Schneefall, 6 Tage mit Regen und Schnee
128 Tage mit Schneefall, 6 Tage mit Regen und Schnee
Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 8. April,
erster am 6. Nov., Zwischenzeit 212 Tage.
Letzter Nachtfrost am 31. Mai, erster am 5. October,
Zwischenzeit 127 Tage.

1964.	Zahi der he- obsch-					Yon	den	beoba	chtet	en W	inder	kar	nen a	ıns				Die berechnete mittlere Wind-	Zahl der
	leten Winde,	N	6	8	W	<b>X</b> 0	80	NW	8W	NN9	NXW	880	88W	080	980	WNW	WsW	richlung war	Tage
Winter	273	8	0	25	10	1	. 4	22	68	8	8	1	84	2	0	12	20	228,2°=8W.	15 18 6
Frühling	276	35	1	10	13	15	1	38	42	25	14	0	31	- 1	1	25	24	290,2° = W.N.W.	3 6 6
Sommer	276	14	1	9	36	4	6	48	41	20	21	5	13	3	4	28	23	283,1°= WNW.	1. 8 15
Herbst	273	18	2	37	12	10	9	14	32	5	15	28	49	4	7	12	19	214,2°=8W.	0.17
Meteorol, Jahr	1098	75	4	81	71	30	20	122	183	58	58	34	177	10	12	77	86	252.4°= WSW.	19 49 15
Kalender-Jahr	1098	91	4	88	65	33	23	118	167	63	61	39	177	11	12			253.9° = WSW.	

## 9. Zwickau.

1864.	lere Tempe- ratur.	Mittlerer Barome- lerstand.	lerer bunst- druck.		Wittlero relative Fenchtig- keit.	Steder- achtag in Par. Zoll,	Regen-	Minimum der relativen Feuchtigkeit am 18. Mai 270
Winter .				326,93**			44	Grösste Regenmenge an einem Tage: am 10. Juli 1, Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerecht
Frühling .	5,30	326,21	2,33	324,05	73,10	3,71	43	22 Tage mit Schneefall, 17 Tage mit Schnee und Rege
Sommer .	12,33	327,23	4.26	323,14	75,43	8,28	47	Der letzte Schnee fiel am 30, Mai, der erste am 1, 0
Herbst .	5,86	326,87	2,83	324,21	81,18	3,45	39	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 8. Apr
Met. Jahr	5.54	327.16	2.75	324.41	78.21	19.54	171	erster am 1. Nov., Zwischenzeit 207 Tage.
Kal Jahr			2,69	324,56		17,00		Letzter Nachtfrost am 31. Mai, erster am 5. Octob Zwischenzeit 127 Tage.

1864,	EshI der be- obach-				,	ion 4	len l	heiba	chtet	en V	inde	n kai	nen i	1115				Die berechnete mittlere Wind-	Zahl der
	teten Winde.	N	0	9	W	No	80	NW	SA	NNO	NNW	880	RsW	oxo	080	WAW	nsn	richtung war	ftter fuge fuge fage
Winter	175	5	0	7	21	0	3	27	24	/ 8	11	8	14	0	. 0	38	9	273,6° == W.	11 19 0
Frühling	198	15	11	2	22	20	16	32	4	6	35	2	4	4	5	12		334,4° = NNW.	4 6 2
Sommer	208	10	2	- 4	25	9	23	22	16	4	24	12	15	3	0	18	21	271,1°= W.	0 9 8
Herbst	191	4	- 4	15	7	9	23	16	22	2	16	15	12	11	6	8	21	211,7°=88W.	1.11-1
Meteorol. Jahr	772	34	17	28	75	38	65	97	66	20	86	37	45	18	11	76	59	280,0°=W.	16. 45 11
Kalender-Jahr	758	37	17	30	65	40	69	82	66	22	88	46	39	27	16	52		277,4°= W.	16 41 11
																		1	

#### 10. Chemnitz.

rühling . 4,31 325,04 2,18 322,86 71,05 5,26 46 34 Tag. Sommer . 12,02 325,92 4,11 321,81 74,03 8,38 53 Der letzt	Winter - 1,18 327,02" 1,52" 323,10" 82,02% 5,43 49 Par. Z Fribiling - 1,31 325,04 2,18 322,85 71,05 5,26 46 34Tag Sommer - 12,02 325,92 4,11 321,81 74,03 8,38 53 Der letzt Herbst - 5,98 325,55 2,80 322,75 79,15 4,68 51 Letzter F	1864.	Mitt- lere Tempe- ratur,	Mittlerer Barome- terstand.	Mitt- lever Bunst- druck,	bruck der trockenen Luft.	Mittlere relative Fenchtig- keil.	Nieder- schlag in Par. Zoil.	Anrahl der Begen- tage,
Sommer . 12,02 325,92 4,11 321,81 74,03 8,38 53 Der letzte	Sommer 12,02 325,92 4.11 321,81 74,03 8.38 53 Herbst 5,98 325,55 2,80 322,75 79,15 4,68 31 Letzter Fr	Winter .							
	Letzter Fro	ommer .	12,02	325,92	4,11	321,81	74,03	8,38	53

1864.	Zuhl der be- obarh-				V	on c	len i	beoha	chte	ten V	finde	n ka	men i	aus				Die berechnete mittlere Wind-	Zahl de
•	telen Winde,	N	0	8	W	S0	80	ХW	SW	770	NNW	\$14(I	NSW	080	080	117.11	wsw	richtung war	Tage Tage
Winter	278	13	6	23	62	10	12	15	11	3	8	19	10	9	7	19	46	251,3°= WSW.	13 23
Frühling	276	8	20	11	48	11	28	35	10	6	27	2	9	18	16	8	19	298,2°= WNW.	5 8
Sommer	276	14	6	6	63	7	3	39	25	4	35	4	13	9	5	16	27	285,6°=WNW.	1 9
Herbst	273	9	14	29	39	10	14	25	29	2	14	22	10	10	1	18	27	242,5°=WSW.	0 14
Meteorol, Jahr	1098	44	+6	69	212	38	57	114	75	15	84	47	42	46	29	61	119	267.1°=W.	19 54
Kalender-Jahr																			19 49

# 11. Königstein.

1864.	Hitt- lere Tempe- ratur.	Millerer Barome- ierstand.	Nitt- ierer Dunet- drock.	Bruck der trockenen Luft.	Mittlere relative Feuchile- keit,	Nieder- sching in Far. Toll.	Annahl der Regen- tage.	Maximum der Temperatur (um 2h) am 6. Aug. 21,0°. Minimum der Temperatur fehlt. Grösste Regemmenge an einem Tage; am 12. Seutbr
Winter	-	-	-	-	-		-	0,59 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mit- gerechnet 6 Tage mit Schneefall, 3 Tage mit Regen
Frühling .		-	Petr.				-	and Schnee.
Sommer		_	_		autor.			
Herbst .	5,38°	323,64"	2,86"	320,78"	86,47%	4,57	37	Der erste Schnee fiel am 2, October.
								Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) felilt, erster
Meteorolog	risches	Jahr 1						am 30, October.
Kalender			unvolli	ständig.				Letzter Nachtfrost fehlt, erster am 5. October

1864.		Zahl der be- obach-					Von	den	bent	achte	ten '	Winde	n ka	men	AU*				Die bererhnete mittlere Wind-	Zal wolk	1 d	er Gent
		teten Winde.	N	0	8	W	NO	80	SW	sw	NNO	NNW	850	SSW	680	680	WNW	WSW	richtung war	Tage	Tage	I'd
Winter			_	-	_	-	_	-	_	_	_		_	1_		_	_	-1	_	L		_
Frühling .	.		-	-	-	:-	-	-	_	_	_	-	_	_	-	-		-	_	I-	_	-
Sommer .	.	-	_	-	_	_	_	_	_	_	_	-	_	-	_	-	-	-	_	I-	_	_
Herbst	.	272	22	21	32	49	10	51	23	30	1	9	-4	2	1	3	10	4	221,2°=8W.	2	10	0

Meteorologisches Jahr Kalender-Jahr

# 12. Plauen.

1864.	Mitt- lere Tempe- ratur.	Mittlerer Barome- terstand.	Mitt- lerer Dunst- druck.	Druck der trockenen Luft.	Mittlere relative Feuchtig- keit.	Nieder- schlag in Par. Zoll	Regen-	Maximum der Temperatur (um 2 <sup>h</sup> ) um 1. Aug. 2 <sup>3</sup> Minimum der Temperatur am 5. Januar —18,0° Minimum der relativen Feuchtigkeit am 12. Mai
Winter . Frühling . Sommer . Herbst .	4,24 11,49	324,38" 322,35 323,33 322,85	2,18 4,16	320,17 319,17		2,35 3,63 7,40 3,63	27 32 44 24	Grösste Regeumenge an einem Tage: am 12. Juni Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgere 22 Tage mit Schneefall, 11 Tage mit Schnee u. R Der letzte Schnee fiel am 30. Mui, der erste am 15 Letzter Fresting (Tagestemperatur unter 6") am 9.2
Met. Jahr KalJahr		323,19 323,27			85,39 86,06	17,01 15,96	127 114	erster am 1. Nov., Zwischenzeit 206 Tage. Letzter Nachtfrost am 31. Mai, erster am 4. Oct Zwischenzeit 126 Tage.

1864.	Zahl der be- obach-					Von	den	beob	achte	ten Y	Vinde	n ka	men	aus				Die berechnete mittlere Wind-	Zahl der
	teten Winde.	x	0	8	W	No	80	NW	sw	NNO	NNW	880	SNW	080	080	WNW	wsw	richtung war	Tage
Winter	273	6	2	9	12	23	2	12	104	22	1	2	47	1	0	1	29	231,6°=SW.	16 23
Frühling	276	12	4	4	7	52	4	19	. 46	37	12	0	21	16	1	8	33	326,2°= NW.	5 5 5
Sommer	271	20	1	7	17	12	1	16	78	29	10	υ	13	6	0	. 8	53	263,4°= W.	0 7 8
Herbst	273	30	0	45	10	8	1	10	70	20	9	11	42	0	1	3	13	226,0°=8W.	1:13
Meteorol. Jahr	1093	68	7	65	46	95	8	57	298	108	32	13	123	23	2	20	128	248,5° = WSW.	22 48 11
Kalender-Jahr	1093	73	6	91	42	103	12	49	260	119	32	21	124	25	3	19	114	245,6°= WSW.	21 46 11

# 13. Hinterhermsdorf.

1964.	Mittlere Tempe- ratur.	Nittlerer Dunst- druck.	Mittiere reintite Feuchtig- keit.	Nieder- schlag in Par. Zoll.	Anrahl der Regen- tage.	Maximum der Temperatur (um 2°) am 1. August 22,1°. Minimum der Temperatur am 14. Januar —17,4°. Minimum der relativon Feuchtigkeit am 29. Mai 26 %.
Winter Frühling Sommer	- 2,62° 3,65 11,07 4,98 4,29 3,91	2,14"' 4,02 2,85	77,51% 78,40 86,54	8,54" 5,99 9,91 6,93 31,37 26,03	58 51 59 58 226 209	Gröste Regenmenge an einem Tage; am 8. Juli 1,15 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechute 44 Tage mit Nehneefall, 28 Tage mit Hegen und Schnee. Der letzte Schnee fiel am 8. Juni, der erste am 5. Oetober. Letzter Frostlag (Tagestemperatur unter 0 1) am 4. Mai, erster am 30. Oetober, Zwischenzeit 17 Tagestemperatur schenzeit 27 Letzter Nachfrost am 31. Mai, erster am 4. Oetober, Zwischenzeit 17 Ed Tage.

1864.	Zahi der beob-		Von de	n beob	ehtete	n Wind	len kan	en aus		Die berechnete mittlere	wolken-	Zahl der	r Ge-
1504.	achteten Winde.	N	0	8	W	NO	80	NW.	sw	Windrichtung war	leeren Tage	trüben Tage	witte
Winter	266	5	36	63	6	8	60	68	20	165,4°= 880.	8	29	0
Frühling	276	21	57	36	15	10	19	105	13	334,4°= NNW.	9	5	4
Sommer	276	13	19	21	29	10	16	161	7	311,2°= NW.	1	3	18
Herbst	273	12	25	45	22	14	54	93	8	266,6°= W.	0	20	2
Meteorol, Jahr .	1091	51	137	165	72	42	149	427	48	300,0°= WNW.	18	57	24
Kalender - Jahr .	1098	54	171	172	78	42	155	390	36	307,3°= NW.	18	52	24

# 14. Grüllenburg.

	186264.	-	Milliere Tempe- ratur.	Mittlerer Punst- druck.	Mittlere relative Feuchtig- keit.	Sieder- sching in Par. Zell.	Anrabi der Regen- tage,	Minimum , , 1864; am 1. August 21,6°.  Minimum , , 1863; am 31. Dec. —15,2°.
1862.	Sommer		11,51°	-	_	6,88"		Minimum der relativen Feuchtigkeit 1864: am 19. Mai 22%.
			6,45		_	2,49	30	Grösste Regenhöhe an einem Tage 1863; am 17. August
1863.	Winter .		0,80	_	_	3,50	48	1,81 Par. Poll.
	Frühling		5,34	-		6,84	57	Grösste Regenhöhe an einem Tage 1864; am 2. Septbr.
	Sommer.	. 1	12,02	-		10,39	48	0,81 Par. Zoll.
	Herbst .		6,63	_	-	4,31	41	Unter den Regentagen sind mitgerechnet:
1864.	Winter .		1.92			5,06	54	1863: 47 Tage mit Schneefall, 2 Tage mit Regen
	Frühling		3,57	2,18"	78,60%	4,81	51	und Schnee.
	Sommer.		11,08	4,04	78,67	6,86	56	1864: 43 Tage mit Schneefall, 17 Tage mit Regen
	Herbst .		5,05	2.82	86.13	6,15	52	und Schnoe.
							- 4	Der letzte Schnee fiel 1863 am 24. April, der erste am 6. Nov.
Meteo	orol. Jahr 186	53	6.20		-	25,04	194	" " 1864 " 30. Mai, " " 15. Oct.
Kalen	der-Jahr 186	33	6.25		-	26.67	201	Letzter Frosttag 1864: am 5. Mai, erster am 30. October,
	rol. Jahr 186		4.46			22,88	213	Zwischenzeit 178 Tage.
	der Jahr 186		4,04	-	-	19,63	195	Letzter Nachtfrost 1864: am 31. Mai, erster am 27. Sep- tember, Zwischenzeit 119 Tage.

	1862-64.	Zahi der beobach-		Von d	en beob	achtete	n Wind	en kar	nen aus		Die berechnete mitilere Windrichtung war	welken-	shi der	
		Winde,	N	0	8	W .	No	80	NW	8W	Windrichtung war	Tage.	trüben Tage.	witter
1862.		221	8	7	34	67	11	16	27	51	244,2° = WSW.	0	17	10
	Herbst	211	3	17	55	41	21	41	5	28	182,4°= S.	2	25	. 0
1863.	Winter	234	-1	5	41	95	2	26	13	48	235,2°=SW.	5	27	2
	Frühling .	221	15	12	33	53	29	6	41	32	273,9°= W.	1	26	3
	Sommer .	240	12	6	37	89	16	4	43	33	265,6°= W.	0	10	16
	Herbst	273	12	20	90	48	26	17	15	45	203,3°= SSW.	3	22	2
1864.	Winter	273	10	22	53	77	23	19	18	51	229,4°=SW.	10	25	0
	Frühling .	276	20	22	26	60	53	18	40	37	296,3°= WNW.	1	11	- 1
	Sommer .	276	12	10	26	85	26	6	44 .	. 67	263,0°= W.	0	7	13
	Herbst	273	11	11	56	61	24	15	44	51	244,1°= WSW.	2	16	2
Metec	rol. Jahr 1863	968	43	43	201	285	73	33	112	158	212,8°= WSW.	9	85	23
Kalen	der-Jahr 1863	978	43	43	196	292	75	42	119	168	245,8°= W8W.	4	86	23
Meter	orol. Jahr 1864	1098	53	6.5	161	283	126	58	146	206	253,1°= WSW.	13	59	19
	der-Jahr 1864	1098	54	82	177	249	134	73	133	196	243.8° = WSW.	14	55	19

#### 15. Freiberg

1864.	Tempe-	Milllerer Sarome- terstand.	Nitt- lever Dunst- drack.	Druck der trockenen Luft.			Regen-	Minimum der relativen Feuchtigkeit (um 2h) am
		322,75"					45	26. April 24%. Grösste Regenmenge an einem Tage: am 9. Juli 0.87 Par.
Frühling .	4,17	320,95	2,15	318,80	79,42	3,95	53	Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet 33 Tage
Sommer .	11,59	321,93	3,96	317,97	74,47	7,24	54	mit Schneefall, 28 Tage mit Regen und Schnee.
Herbst .	5,45	321,49	2,78	318,71	82,20	4,84	-12	Der letzte Schnee fiel am 24. Mai, der erste am 16. Oct
Met. Jahr						20,87	194	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 9. April erster am 30. October, Zwischenzeit 204 Tage.
Kal Jahr	4,57	321,89	2,55	319,34	79,68	17,52	176	Letzter Nachtfrost am 9. Mai, erster am 5. October Zwischenzeit 148 Taze.

1864.	Zahl der be- obach-					Von	den	heoba	chtei	len V	inde	n ka	men	aus				file berechnete mittlere Wind-	Zahi der
	leten Winde.	x	a	8	W	Xo	80	NW	sw.	NNO	NNW	880	SSW	030	080	WNW	W×W	richtung war	let- let- Tage Tage
Winter	273	8	5	13	29	8	40	16	35	5	26	20	5	1	19	19	24	228,2°=8W.	14 12 2
Frühling	276	22	17	7	26	18	19	35	16	-1	35	7	12	6	28	15	9	329.7° = NNW.	3 0 4
Sommer	276	18	6	15	52	12	22	47	29	4	19	3	. 9	3	8	16	13	280,2°= W.	0 0 8
Herbst	273	16	. 3	19	23	9	48	37	17	1	10	20	13	5	20	23	9	214,0°=SW.	1 6 1
Meteorol, Jahr	1098	64	31	54	130	47	129	135	97	14	90	50	39	15	75	73	55	263,3°=W.	18 18 15
Kalender-Jahr	1098	63	46	53	119	49	157	124	83	15	84	53	19	19	87	61	46	241,9°= WSW.	18 20 15

## 16. Elster.

In Elster hat Herr Hofrath Dr. Flech sig seine Beobachtungen von 1860—63 in der Schrift "Bad Elster im Königlich Sächsischen Voigtlande" medergelegt und folgende Resultate gefunden:

1	860—63,	Mittlere Tempe- ratur.	Mittlerer Barome- terstand.	Mitt- lerer Dunst- druck.	Druck der trockenen Luft,	Mittiere relative Feuchtig kelt.		Anrahl der Regen- tage.	Die Mit	Mittlere Tempe- ratur.	Militerer Rareme- terstand. 1821-42.	Mitt- terer Dunst- druck.	Mittlere relative Fench- tigkeit.	
1860.	Winter .	-1,04°	-	_	-	_	5,59"	42	Januar .	-1.77°	319,38"	1.62"	92.0%	2,72
	Frühling	5,29		_	-	_	5,13	36	Februar .		320,87	1.66	89.4	1.00
	Sommer. Herbst	12,94		_	_		13,15	45 29						
1861.	Winter .	-2,32	320,33**			_	3,71	32	März	2,29	317,65	2,22	83,0	2,26
1001.	Frühling	5,40	318,85		_	_	5,02	51	April	5,23	319,71	2,47	76,2	1,13
	Sommer.	13,60	319,84	_	_	_	8,71	44	Mai	9,92	319,18	3,47	75.7	2,02
	Herbst .	6,00	319,55	_	_	_	5,34	32	Juni	12,61	318,99	4,36	80.5	3,00
1862.	Winter .	-2.42	320,01	1,49"	318,52"	93,1%	6,15	38			,		, .	
	Frühling	7,22	319,01	.2,89	316,12	76,7	4,98	27	Juli	12,70	319,58	4,60	80,2	3,68
	Sommer.	12,17	319,30	4,42	314,88	79,2	9,64	43	August .	13,16	319,89	4,62	77.7	2,38
	Herbst .	6,38	319,71	3,04	316,67	86,1	4,57	23	September	9,66	319,48	3,61	81.6	2,35
1863.	Winter .	-0,04	320,54	1,77	318,77	88,4	7,40	34						
	Frühling	5,36	318,67	2,55	316,12	80,0	6,31	33	October .	6,50	319,90	3,23	85,1	1,29
	Sommer .		319,33	4,63	314,70	79,8	4,73	38	November	1,60	318,96	2,20	89,2	1,73
	Herbst .	6,35	319,08	2,98	316,10	84,5	5,54	41	December	-1,80	320,62	1,61	90,9	2,00
	Jahr 1860	5,59	_	_	_	-	30,11	152	Winter .	-1,45	320,29	1,63	90.8	5,72
	Jahr 1860 Jahr 1861	5,62 5,70	319,64		_	_	29,98 22,78	155	Frühling.		318,81	2.72	78.3	5,41
	Jahr 1861	5,68	319,69		_	_	21,99	153						,
Met.		5,87	319,51	2.96	316,55	83,8	25,34	131	Sommer .	12,82	319,49	4,53	79,5	9,06
Kal.		6.03	319,40	2,97	316,43	83,2	27,46	136	Herbst .	5,92	419,45	3,01	85,3	5,37
Met.	Jahr 1863 Jahr 1863	6,09	319,41 319,40	2,98 2,99	316,43 316,41	83,2 83,1	23,98 23,04	146 153	Jahr . ,	5,81	319,52	2,97	83,5	25,5

Jahre.	Maximum	Minimum	Maximum	Minimum
	der Temperatur.	der Temperatur.	des Luftdrucks,	des Luftdrucks.
1860 1861 1862 1863	im Juli 23,0° " Juni 25,2 " Juni 24,1	im März —15,0° " Januar . —23,5 " Februar —17,5	im December 326,0" " December 326,5 " Februar , 327,0	im December 310,0"  " März 311,0  " December 310,0  " Januar . 310,0

## b) Neu errichtete Station.

.1%64.	Miltlere Tempe- ralar	Nittlerer Barome- lerstand.	Mitt- terer bunst- druck.	Druck der trockenen Luft.	Nittlere relative Fenchig- keit.	Nieder- schlag in Par. Zoll.	Regen-	Maximum der Temperat Minimum der Temperat Minimum der rel. Feucht
Winter .	-2.56°	320,18"	nn.	rollstä	ndig.	4.04	40	Grösste Regenmenge an Zoll. Unter den Reger
Frühling .				315,92"		5,37	39	
Sommer .	11,32	319,21	4,14	315,07	78,90	7,53	28	Der letzte Schnee fiel a
Herbst .	4,49	318,21	2,72	315,49	84,81	3,40	22	Letzter Frosttag (Tageste
Met. Jahr Kal. Jahr		318,93 318,91	un	vollstä	ndig.	20,34 18,37		erster am 5. Nov., Z Letzter Nachtfrost am 31 schenzeit 120 Tage.

Minimum der Temperatur an 2. Januar — 18,5°. Minimum der rel. Feuchtigkeit (um 2°) am 12. Mai 29,8%, Grösste Regenmenge an einem Tager 11. Juli 0,85 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet 33 Tage mit Schneefall, 10 Tage mit Regen und Schneer.

ur (um 2h) am 6. Aug. 22,1°.

ber letzte Schnee fiel am 30. Mai, der erste am 6. Nov. zetzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0\*) am 9. April, erster am 5. Nov., Zwischenzeit 179 Tage. zetzter Nachtfrost am 31. Mai, erster am 28. Sept., Zwi-

1864.	Eshi der be- obarh-				Von	den	brol	nehte	ten	Wind	en kı	men	aus					Die berechtiete mittlere Windrichtung war	Zahl de
	Winde.	Х	0	8	H	NO	80	NW	818	XX0	NNW	850	S×W	0.00	080	WSW	WSW	windstructure was	ans tril- n Tage dkentee- n Tage
Winter	273	24	1	64	38	9	6	22	21	9	11	8	22	1	0	28	9	248,1° = WSW.	14 28 0
Frühling .	267	59	0	40	40	11	0	23	30	2	14	17	-1	0	0	7	20	277,3° = W.	6 9
Sommer .	275	36	0	5	93	0	0	39	8.3	3	11	- 0	5	0	()	0	0	272.6° = W.	0 6
lerbst	273	14	12	41	49	1	13	25	34	3	6	16	28	3	11	7	10	$224.4^{\circ} = SW.$	3 21 6
																			11.00
Meteor, Jahr															11	42	39	257,9° = WSW.	23 64 8
Kalend Jahr	1087	137	13	164	199	21	29	101	161	14	37	67	61	4	11	27	38	248,2° = WSW.	23 65 8

## 17. Annaberg (untere Stadt).

1864.	Tempe- ratur.		Dunst-	bruck der trockenen Luft.	Pelative Fenchtig- keit.	schlag in Par. Zoll.	der Regen- lage.
Winter .	-		-	_	_	_	_
Frühling .	3,47°	313,02	" 2,05"	310,97"	73,88%	5,94	47
Sommer .	11,07	314,39	.3,87	310,52	74,30	7,49	49
Herbst .	4,60	313,68	2,63	311,05	82,69	5,63	35
Met. Jahr		u n	v o l	lstä	n d i	g.	
Kal Jahr	3,91	_	2,45	_	79,08	-	_

Maximum der Temperatur (um 2<sup>b</sup>) am 1. August 20,3°. Minimum der Temperatur am 2. Januar —— 16,3°. Minimum der relat, Feuchtigkeit (um 2<sup>b</sup>) am 19. Mai 23°/o. Grösste Regenmenge an einem Tage: am 3. Mai 0,82

Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet 13 Tage mit Schneefall, 8 Tage mit Regen u. Schneo. Der letzte Schnee fiel am 30. Mai, der erste am 3. Oct. Letzter Frostag (Tagestemperatur unter 0°) am 9. April, erster um 30. October; Zwischenzeit 29d Tage. Letzter Nachtfrost am 7. Mai, erster am 4. October, Zwischenzeit 150 Tage.

1864.	Zahl der be- obach-				1	on d	en bi	obac	hlete	n Wi	nden	kam	en au	js.				Die herochgete mittlere	Zahl de
leten Winde.	Я	0	8	W	No	80	NW	SW	NNO	NNW	890	88 W	080	980	MRM	RNA	Windrechtung war	Tage.	
Winter	_								_		_	_						_	
Frühling .	276	33	27	12	11	6	14	21	28	10	82	15	26	2	14	19	6	294.6° = WNW.	4 14
Sommer .	276	13	1	22	31	4	6	40	37	13	35	5	22	4	5	20	18	275,8° = W.	0 10
Herbst	273	17	2	42	25	16	17	16	34	13	7	22	24	2	10	15	11	216,0° = 8W.	3 17
Meteor, Jahr							11	n	v	0	1 1	*	1 3	n	d		ę	I	
KalendJahr		72	-11	106	80	30	94	94	123	44	76	97	98	12	35			223,4° = 8W	24 55

# 18. Annaberg (obere Stadt).

1864.	Mitt- iere Tempe- ratur,	Millerer Barome- terstand.		Druck der trockenen Luft,	Notiere relative Fouchtig- keit.	sehlar	der Regen-	Maximum der Temperatur (um 2°) am 6. Aug. 20,3°. Minimum der Temperatur am 2. Januar —15,9°. Minimum der relat. Feuchtigkeit (um 2°) am 19. Mai 29%.
Winter .			SLAUTE - LITE	1	W. C. 1910.	1		Grösste Regenmenge an einem Tage; am 8. Juli 1,00 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet
Frühling.				309,91"				44 Tage mit Schneefall, 8 Tage mit Regen und Schnee.
Sommer .	11,04	313,19	3,86	309,33	74,97	7,67		Der letzte Schnee fiel am 30. Mai, der erste am 2. Oct.
Herbst .	4,59	312,88	2,62	310,26	82,64	5,53	35	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 9. April, erster am 30. October, Zwischenzeit 204 Tage.
Met. Jahr	1	12	n v o	listi	ndi	g.		Letzter Nachtfrost am 30. Mai, erster am 2. October,
Kal Jahr	3,87			311,39		Ĭ	143	Zwischenzeit 125 Tage.

	Zahl der be- obseh-				7	on d	en be	obac	htetes	n Wi	nden	kam	en ac	26				Die berechnete mittiere Wind-	Zahi	l der
	teten Winde.	X	U	8	W	NO	80	3 W	8W	NNO	NNW	880	RS W	oxo	080	WNW	HXM	richtung was	Tage	12
Winter	_			_	_	_	_		_	_		_	_	_		_	_	_	_	Ц
rühling	276	31	22	24	56	35	22	5	16	17	1	5	12	5	9	3	13	299,8°=WNW.	6	11
ommer .	276	23	5	35	71	18	14	6	24	14	7	10	14	4	1	5	25	250,2°=WSW.	0	6 1
Ierbst	273	13	13	25	52	23	28	3	26	7	1	16	25	11	7	3	20	225.8°=8W.	2	14

## 19. Rehefeld.

1864.	Mitthere Tempe- ratur		Mitt- lerer Dunst- denck,	Cocacaca	Mittlere relative Fenchtig- keit.	Nieder- sching in Par. Zeil	Regen-	Maximum der Temperatur (um 2 <sup>b</sup> ) am 1. Aug. 20,0°. Minimum der Temperatur am 17. Januar —16,8°. Minimum der relat. Feuchtigkeit (um 2 <sup>b</sup> ) am 20. Mai 32%.
Winter .	_	_	_	_	_	_	_	Grösste Regenmenge an einem Tage; am 3. Mai 0,88 Par. Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet
Frühling .	1,93°	310,05"	1,96"	308,09"	81,08%	8,26"		25 Tage mit Schnee, 19 Tage mit Regen und Schnee
Sommer .	9,17	311,22	3,69	307,53	83,10	8,98	54	Der letzte Schnee fiel am 30. Mai, der erste am 30. Sept
Herbst .	3,35	310,62	2,58	308,04	89,56	7,34	39	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 6. Mai erster am 4. Oct., Zwischenzeit 151 Tage.
Met. Jahr		10.1	V 0	llsti	ndi	er.		Letzter Nachtfrost am 3. Juli, erster am 19. August
Kal Jahr	2,40	310,98	-			27,84	159	Zwischenzeit 47 Tage.

1864.	Zahi der beobach-		Von de	n beob	achtete	n Wind	en kan	en aus			wolken-		Ge-
	Winde.	3	0	8	W	No	80	NW	sw	Windrichlung war	Tage	trüben Tage	witter
Winter	_	_	_		_	_	_	_	_	_	_	_	_
Frühling		-	_	-	_	-	_	_	-	_	2	13	6
Sommer	274	101	10	10	9	24	30	78	12	349,6° = N.	1	7	15
Herbst	272	71	29	16	. 7	18	59	70	2	349,6° = N. 19,0° = NNO.	0	25	1
Meteorolog. Jahr.	'			l	١,	l n v	011	stii 1	a d i	g.	1 1		
Kalender-Jahr .	-	- 1	_	I —	-	-	-	-	_	ĭ - 1	9	70	22

#### 20. Georgengrün.

15	662—64.	Mittlere Tempe- ralur.	Mitt- lerer Dunst- druck.	Mittlere relative Fench- ligheit.	aching	der Regen-	Maximum der Temperatur 1863: 10. Aug. 25,4°.  " 1864: 1. Aug. 20,8°.  Minimum " 1863: 31. Dec10,2°.  " 1864: 16. Jan15.6°.
1862.	Sommer.	10,49°		-	12,25	51	Minimum der relativen Feuchtigkeit 1864; fehlt.
	Herbst .	5,58		-	4,89	39	Grösste Regenmenge an einem Tage 1863; am 13, Juni 1,85
1863.	Winter .	-0,96	_	_	8,47	37	Par. Zoll.
	Frühling	4,23	_	_	8,37	37	Grösste Regenmenge an einem Tage 1864; am 8. Juli 1.20
	Sommer.	11,14	_		12,39	48	Par. Zoll.
	Herbst .	5,44	-		6,77	48	Unter den Regentagen sind mitgerechnet
1864.	Winter .	-2.87	_		8,87	48	1863: 47 Tage mit Schneefall, 3 Tage mit Regen und Schnee
	Frühling	2,54	-	_	7.77	44	1961, 61
	Sommer.	10,00	3,77"	80,73%	12,29	60	Der letzte Schnee fiel 1863 am 25. April, der erste am 6. Nov
	Herbst .	3,68	2,55	90,45	6,67	49	" " 1864 " 30. Mai, " " 2. Oct
Met. J	lahr 1863	4,96			36,00	170	Letzter Frosttag 1864 am 5. Mai, erster am 3. October, Zwi
Kal	lahr 1863	5,00		-	37,47	183	schenzeit 151 Tage.
Met:	Jahr 1864	3,36	_		35,60	201	Letzter Nachtfrost 1864 am 29. Juni, erster am 27. September
Kal	lahr 1864	3,05			29.94	178	Zwischenzeit 90 Tage.

1862—64.	Zahl der beob-		Von de	n beob	achtete	n Wind	en kam	en aus		Die berechnete mittlere	wolken-		Ge-
	winde.	N	0	8	W	X0	80	NW	81	Windrichtung war	leeren Tage.	traben Tage.	witter
1862. Sommer	276	2	37	26	51	27	26	5	102	209,6° = 88W.	11	13	8
Herbst	273	8	58	31	31	37	54	6	48	140,6° = 80,	14	16	1
1863. Winter	270	6	25	25	53	14	39	1	107	210,9° = SW.	13	21	1
Frühling .	276	11	48	20	60	41	21	10	65	212,1°= SW.	15	16	- 5
Sommer	276	6	19	10	60	39	28	10	104	229,8° = 8W.	6	7	14
Herbst	273	1	62	15	55	12	29	8	91	201,9° = SSW.	14	19	1
1864. Winter	273	3	50	20	53	30	24	4	89	202,8° = SSW.	22	29	0
Frühling .	276	5	61	9	47	- 57	19	13	65	137,9° = 80.	12	15	3
Sommer	276	13	23	13	83	39	14	9	82	248,7° = WSW.	8	14	18
Herbst	273	3	37	28	48	38	39	10	70	190,9° = S.	10	19	0
Meteor, Jahr 1863	1095	24	154	70	228	106	117	29	367	213,9° = SW.	48	63	21
KalendJahr 1863	1095	25	156	60	249	108	104	30	363	219,5° = 8W.	4.5	69	21
Meteor. Jahr 1864	1098	24	171	70	231	164	96	36	306	212.0° = SSW.	52	77	21
KalendJahr 1864	1098	21	195	77	206	185	99	34	281	191,0° = S.	52	63	21

# 21. Reitzenhain.

ı	862-64,	Tompe-	Bureme- terstand.	berer Dunst- deuck.	Pruck der trocknen Luft.	Nittlere relative Fenchtig- keit.	sching	der Eegen-	Minimum , 1864; am 1, Aug. 193 1863; am 31, Dec.—124 1861; am 17, Jan.—165
1862.	Sommer.	10,05°	-	-	_	_	8,67	48	Minimum der relativen Feuchtigkeit 1864 fehlt. Grösste Regenhöhe an einem Tage:
	Herbst .	4,91	_		Pripari.	_	4,08	43	1863 am 26, April 1,84 Par. Zoll,
1863.	Winter .	-1,51	1	_			4.84	51	1861 am 12. Sept. 0.87 Par. Zoll,
	Frühling	3,57	_	_	_	-	8,18	49	Unter den Regentagen sind mitgerechnet: 1863: 60 Tage mit Schneefall, 1 Tag mit Rege
	Sommer.	10,53	_	_		_	9,33	43	und Schnee:
	Herbst .	4,84	-		-	_	4,51	46	1864: 68 Tage mit Schneefall, 3 Tage mit Rege
1864.	Winter .	-3,67	5-0			-	7,06	46	and Schnee.
	Frühling	1,98	_		-	-	4,98	42	Der letzte Schnee fiel 1843 am 29. April, der erste am 6. November.
	Sommer.	9,38	308,32"	3,62"	304,70"	80,73%	10,11	52	Der letzte Schnee fiel 1864 am 30, Mai, der era
	Herbst .	3,15	307,54	2,54	305,00	90,45	6,28	16	am 2. October,
Met.	Jahr 1863	4,36		_	_	_	26.86	189	Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) 1864 s 5. Mai, erster am 3. Oct., Zwischenzeit 151 Tag
	Jahr 1863	4,44		-	ena.	-	29,38		5. Mai, erster am 5. Oct., Zwischebzeit 151 Tag Letzter Nachtfrost 1864 am 31. Mai, erster am 27, Se
Met.	Jahr 1864	2,73	-			-	28,43	186	tember, Zwischenzeit 119 Tage.
Kal	Jahr 1864	2,33	1-107	-		-	23,39	170	*) Schmerfreiten mit Rager schon am 19. Juli.

1864.	Zahi der beob- nehteten		Von d	en beob	achteter	n Wind	len kau	ien aus		Die berechnete mittlere Windrichtung war	wolken-	gans trüben	r Ge-
	Winde.	N	0	8	w	No	80	NW	8W	Windrichtung war	Tage	Tage	witte
1862. Sommer	276	14	7	27	48	3	32	103	- 42	274,7°=W.	1	11	10
Herbst	273	4	17	46	32	1.5	91	4.4	24	171,5°=8.	-4	16	0
1863. Winter	270	6	3	9	72	10	69	75	26	263,2°=W.	9	15	1
Frühling .	276	9	15	37	54	18	62	59	22	230,3°=SW.	4	8	5
Sommer	276	13	9	27	109	16	32	41	29	261,7°=W.	0	2	21
Herbst	273	8	31	28	65	2	75	32	32	199,1°=SSW,	2	10	- 4
1864. Winter	273	11	15	33	94	12	66	30	12	228,4°=8W.	8	13	0
Frühling .	276	13	33	23	55	25	40	73	12	302,5°=WNW.	1	6	4
Sommer	276	15	10	20	101	15	22	69	24	279,5°=W.	0	7	21
Herbst	. 273	22	14	35	60	19	61	43	29	230,9°=8W.	1	17	2
Meteor. Jahr 1863	1095	36	58	101	300	46	238	207	109	243,7°=WSW.	15	35	31
KalendJahr 1863	1095	37	58	98	326	43	218	206	109	249,2°=WSW.	9	35	31
Meteor, Jahr 1864	1098	51	72	111	310	71	189	217	77	260,3°=W.	10	43	27
KalendJahr 1864	1098	52	78	121	261	82	223	202	79	243,8°=WSW.	11	46	27

#### 22. Oberwiesenthal.

1864.	Milliore Tempe- ratur.	Mittlerer Dunst- druck-	Mittlere relative Fenchtig- keit.	Nieder- sching in Par. Zoil.	Anzahl der Regen- lage.
Winter	-3,16°	_	-	8,84"	40
Frühling	1,93	1,91"	79,36%	6,81	41
Sommer	9,55	3,31	72,77	11,43	47
Herbst	3,14	2,36	84,87	8,03	43
Meteorol. Jahr.	2,88		_	35,11	171
Kalender-Jahr.	2,42	-	-	29,81	153

Maximum der Temperatur (um 2<sup>h</sup>) am 1. u. 6. August 18,5°.
Minimum der Temperatur am 16. Januar — 16,7°.
Minimum der relativen Feuchtigkeit (um 2<sup>h</sup>) am 16. und

19. Mai 32%.
Grösste Regenmenge an einem Tage: am 20. Sept. 1,21 Par.
Zoll. Unter den Regentagen sind mitgerechnet 53 Tage

mit Schneefall, 9 Tage mit Regen und Schnee. Der letzte Schnee fiel am 23. Mai, der erste am 15. October. Letzter Frosttag (Tagestemperatur unter 0°) am 6. Mai, erster

am 3. October, Zwischenzeit 150 Tage. Letzter Nachtfrost am 31. Mai, erster am 2. October, Zwischenzeit 124 Tage.

1864.	Zahl der beob- ach-				1	on ·	den	beobi	chtet	en V	finde	n ka	men	nus				Die berechnete mittiere Wind-	Zah	Zuhl der	
	Win- de,	N	0	8	W	No	80	NW	sw	NNO	XXW	880	88W	020	080	WNW	WSW	richtung war	Tage	Tage	vitter
Winter	268	1	5	0	61	7	21	17	26	0	0	5	10	12	5	28	70	253,5°=WSW.	13	19	1
Frühling	266	5	11	5	44	11	22	6	16	4	5	6	8	20	28	19	56	234,4°=SW.	3	6	5
Sommer	276	4	2	- 1	77	14	4	4	23	20	8	4	9	6	10	31	. 59	269,3°=W.	0	1	12
Herbst	273	8	4	3	61	19	2	10	30	16	10	1	16	21	5	18	49	272,8°=W.	1	6	1
Meteorol. Jahr.	1083	18	22	9	243	51	49	37	95	40	23	16	43	59	48	96	234	260,5°=W.	17.	32	16
Kalender-Jahr.	1086	18	23	11	230	63	47	33	101	45	27	16	-17	70	52	85	218	260,6°=W.	17.	18	15

Die Beobachtungen des Herrn Dr. Flinzer in den Jahren 1858-63 haben folgende Resultate ergeben:

	050 40	Mittlere	Mittlerer	Anrahl der	der be-	Von	den	beob	achtet	en H	inden	kame	n nus	Die berechnete mittiere	7.a	hl e	
	85863.	Tempe- ratur,	Baremeter- stand.	Regen- tage.	obach- teten Winde,	S	0	8	W	30	80	NW	sw	Windrichtung war		nx trä- n Tage	Deglines
1858.		12,85°	302,93"	53	255	5	23	3	37	11	45	99	32	290,7° = WNW.	2	32	1
	Herbst .	4,41	302,78	39	239	4	7	0	31	31	77	72	17	314,5° = NW.	2	25	1
1859.	Winter .	-1,18	802,76	45	241	2	6	7	62	9	49	65	41	$259.6^{\circ} = W$ .	6	44	
	Frühling	4,28	301,23	64	256	5	17	- 15	4.2	17	53	89	29	287,0° = WNW.	0	30	2
	Sommer.	12,66	302,69	48	246	3	8	1	47	19	4.5	102	21	296,9° == WNW.	3	13	16
	Herbst .	4,75	301,32	42	267	0	- 8	0	61	25	67	42	64	234,2° = SW.	4	27	П
1860.		-3,1,1	300,58	66	261	4	8	-0	52	33	75	54	35	248,1° = WSW.	1	36	
	Frühling	2,63	301,45	65	255	3	14	2	54	18	53	79	32	277,9° = W.	8	57	- (
	Sommer.	9,98	302,34	70	269	2	8	8	80	19	34	63	55	264,7° = W.	1	37	. (
	Herbst .	3,48	302,67	41	268	3	12	- 4	56	18	76	59	40	$239.0^{\circ} = WSW$ .	10,	32	
1861.	Winter .	-2.68	301,43	35	265	0	18	2	62	10	81	63	29	237,8° = WSW.	10	22	. (
	Frühling	2,25	301,81	71	267	10	14	2	63	16	50	98	14	298,0° = WNW.	8	37	1 4
	Sommer.	12,12	303,22	53	255	6	13	8	97	9	35	63	24	273,6° = W.	22	14	' 1
	Herbst .	5,01	302,72	55	268	4	21	6	82	12	58	37	48	238,2° = WSW.	16	41	1
1862.	Winter	-2,59	302,47	52	257	6	11	1	64	32	48	63	32	283,8° = WNW.	10	47	
	Frühling	5,91	302,18	4.5	268	2	22	6	53	18	95	55	17	$183,6^{\circ} = 8.$	25.	19	18
	Sommer.	10,35	302,86	58	268	0	8	4	66	5	61	81	43	260,4° = W.	18	29	- 6
	Herbst .	5,44	302,99	30	268	3	26	2	46	22	118	26	25	$147.0^{\circ} = 880.$	19	36	-
863.	Winter .	-1,03	303,03	52	270	3	19	2	93	3	59	3.5	36	255,1° = WSW.	16	38	1
Met.	Jahr 1859	5,16	302,00	199	1010	10	39	12	212	70	214	298	155	269,2° = W.	13	114	.18
	Jahr 1859	4,93	301,88	206	1013	11	33	11	201	87	205	298	167	272,1° = W.	11	106	.18
Met.	Jahr 1860	3,28	301,76	242	1053	12	42	14	242	88	238	255	162	260,8° = W.	15	162	1
Kal.	Jahr 1860	3,25	301,61	238	1057	11	45	14	246	72	246	272	151	261,6° = W.	15	172	
let.	Jahr 1861	4,21	302,29	213	1055	20	66	18	304	47	224	261	115	266,3 ° = W.	56		
ial -	Jahr 1861	4,33	302,69	211	1051	25	67	18	320	48	214	251	108	268,3° = W.	62	106	13
Met.	Jahr 1862	4.81	302,62	185	1061	11	67	13	229	77	322	225	117	$230.9^{\circ} = 8W$ .	72	131	11
ial	Jahr 1862	4.81	302.52	192	1065	8	66	13	244		319	221	119	232,9° = 8W.	74		

## Mittel aus den 4jährigen Beobachtungen.

1859-	-6	2.	Mittlere Temperatur.	Nittlerer Luftdruck.	1859-62	2.		Mittlere Temperatur.	Mittlerer Luftdruck.	185962.	Mitt)ere Temperatur.	Mittlerer Luftdruck.
Januar			-2.74°	302,17"	Juli		-	11.57°	303,20"	Winter	-2,39°	301.81"
Februar			-1,85	301,73	August .	i		11,43	302,74	Frühling	3,78	301,67
März .			0,84	300,69	September			8,31	303,10	Sommer	11,28	302,78
April .			2,86	302,00	October .			5,50	302,31	Herbst	4,67	302,43
Mai .			7,64	302,31	November			0,17	301,87			
Juni .			10.81	302.38	December			-2.58	301.56	Jahr	4.37	302.17

Jahre.	Maximum der Temperatur.	Minimum der Temperatur.	Maximum des Luftdrucks.	Minimum des Luftdrucks,
1859 1860 1861	19. Juli 23,8° 26. Juni 19,0 22. Juni 23,6	9. Januar —11,0° 11. Februar —11,8 15. Januar —13,1	11. November 310,0"' 10. December 310,0"' 30. October 306,7 27. December 308,1	21. October 293,3" 5. Januar 292,0 12. März 292,7
Jahre.	27. Juli 21,6	8. Februar — 14,5 Erster Frosttav.	16. December 308,6	21. December 291,9 Erster Schnes.
1858 1859 1860 1861 1862	18. April 21. April 5. Mai 17. April	29. October 23. October 12. October 4. November 18. November	14. Mai 31. Mai 20. Mai 18. April	9. October 23. October 4. October 31. October 22. October

~~~~~~~~~

# Allgemeine Resultate.

Von der Mehrzahl der Stationen sind nur einjährige Beobachtungen und diese noch oft unvollständig vorhanden — selbstverständlich lassen sich aus denselben nur wenige Resultate ableiten: Für Leipzig, Dresden, Zittau und Oberwiesenthal liegen Resultate von einer Reihe von Jahren vor und die aus diesen abgeleiteten mittlern Werthe haben sehon grosse Genauigkeit; auch kann man mit diesen mittlern Grössen aus den einjährigen Beobachtungen der andern Stationen genäherte Werthe der das Klima eines Ortes bestimmenden ineteorologischen Factoren finden. Betrachten wir zuerst

#### a) die Wärme.

so ist in ihrem Gange sowohl die tätgliche als auch die jährliche Periode sofort zu erkennen. Da aber täglich nur drei Beobachtungen auf den Stationen angestellt werden, so ist dies zu wenig, nm das vollständige Gesetz oder die Gleichung für den Gang der täglichen Temperatur ableiten zu können. In Leipzig sind eigentlich täglich fünf Beobachtungen gemacht (ausser den genannten Stunden noch um Mittag und im Sommer früh um 7 Uhr, im Winter um 8 Uhr), doch dienen diese nur zur Controlle oder zur Mittheilung nach Paris für das meteorologische Wetterbulletin. In Dresden sind ebenfalls Beobachtungen zu verschiedenen Stunden angestellt, meistens aber auch in Tagesstunden, zwischen denen die Zwischenzeiten nicht gleich sind, sodass der daraus abgeleitete tägliche Gang für die Nachtstunden und einige Tagesstunden sehr unsicher sein wirde. An einzelnen Orten Deutschlands wird von Stunde zu Stande, an anderen von 2 zu 2 Standen u. s. w. beobachtet. Auch für das Königreich Sachsen werden stündliche Beobachtungen auf der Festung Königstein durch die wachthabenden Unterofficiere am trockenen Thermometer ausgeführt. Es ist damit Mitte December 1864 begonnen und das aus wenigen Monaten vorläufig abgeleitete Resultat ist, dass das Mittel der Temperatur aus den Beobachtungsstunden 6, 2 und 10 Uhr auch für Sachsen sehr nahe dem täglichen Mittel entspricht. Die genauen Resultate eines vollen Jahres werde ich im nächsten Jahrgange geben können. Die Festung hat eine Höhe, die sehr nahe dem Mittel aus den Höhen der meteorologischen Stationen gleichkömmt, und der sich findende tägliche Gang der Temperatur wird etwa dem Mittel aus dem täglichen Gange sämmtlicher Stationen entsprechen, denn die täglichen Schwankungen der Temperatur sind nicht allein eine Function der Sonnenhöhe, der Bewölkung des Himmels, der Winde u. s. w., sondern sie sind auch abhängig von der Höhe der Station über der Meeresfläche, wie die aus den Tabellen gezogenen Aenderungen der täglichen Temperatur zeigen. Zwischen den Beobachtungen am Minimumthermometer und um 2 Uhr nachmittags finden sich für die Orte Leipzig, Bautzen, Freiberg und Oberwiesenthal folgende grösste und kleinste Aenderungen:

|       |            |   |      |      | eipzig             |      | autzen             |      | reiberg             |                                 | iesenthal |  |
|-------|------------|---|------|------|--------------------|------|--------------------|------|---------------------|---------------------------------|-----------|--|
|       | Monate.    |   |      |      | kleinste<br>nkung. |      | kleinste<br>nknng. |      | kleinste<br>ankung. | grösste kleinste<br>Schwankung. |           |  |
|       |            | _ |      | R*   | R*                 | R*   | R*                 | R*   | R*                  | R.                              | R*        |  |
| 1863. | December . |   |      | 6,8  | 1,4                | 7,0  | 0,5                | 6,7  | 1,0                 | 6,8                             | 0,3       |  |
| 1864. | Januar     | , | ٠. ا | 8,6  | 1,4                | 8,5  | 1,2                | 9,5  | 2,1                 | 6,3                             | 0,7       |  |
|       | Februar .  |   | .    | 11,7 | 1,2                | 11,2 | 1,5                | 8,4  | 1,0                 | 6,7                             | 0,9       |  |
|       | März       |   | ٠. ا | 8,9  | 1,3                | 9,3  | 0,6                | 8,3  | 1,0                 | 11,3                            | 1,0       |  |
|       | April      |   | ٠. ا | 12,2 | 1,6                | 9,8  | 1,1                | 10,6 | 1,5                 | 11,0                            | 2,4       |  |
|       | Mai        |   | ٠. ا | 16,6 | 1,3                | 12,3 | 1,0                | 13,4 | 1,4                 | 11,9                            | 1,8       |  |
|       | Juni       |   | .    | 11,9 | 2,2                | 11,6 | 2,6                | 10,2 | 2,2                 | 10,2                            | 3,0       |  |
|       | Juli       |   | .    | 13,2 | 3,2                | 12,0 | 0,9                | 11,1 | 1,1                 | 11,0                            | 1,8       |  |
|       | August     |   | .    | 11,9 | 2,8                | 11,3 | 2,2                | 10,0 | 3,1                 | 9,6                             | 1,7       |  |
|       | September. | , | .    | 11,1 | 2,3                | 8,2  | 1,5                | 7,9  | 1,8                 | 7,8                             | 1,3       |  |
|       | October .  |   | .    | 12,2 | 1,6                | 7,8  | 0,8                | 8,5  | 1,2                 | 7,0                             | 1,1       |  |
|       | November . |   | . 1  | 8,0  | 2,4                | 6,2  | 1,4                | 5,8  | 1,6                 | 6,6                             | 1,0       |  |
|       | December . |   | ٠. ا | 8,7  | 1,3                | 7,0  | 1,4                | 7,2  | 1,6                 | 7,3                             | 0,8       |  |

Die grösseren Schwankungen finden immer bei heiterem Wetter statt, weil alsdann am Tage der Einfluss der Sonne die Temperatur erhöht und in der Nacht die Ausstrahlung sie erniedrigt. Die geringeren Schwankungen hatten immer bei ganz trübem Wetter, bei dick bedecktem Himmel statt, wo der Einfluss der Sonne unbedeutend ist und die Wärmeausstrahlung verschwindet. Die gewählten Orte Leipzig, Bautzen, Freiberg und Oberwiesenthal sind über ganz Sachsen vertheilt und ihre Höhendifferenz ist beträchtlich; ganz deutlich tritt hervor, dass, während in den Wintermonaten die Schwankungen bei heiterem Wetter an allen Stationen nahe gleich, sie im Sommer an den tiefer gelegenen Orten wegen der dichtern Luft grösser sind. Klarer noch erkennt man es, wenn man aus den tägliehen Schwankungen Mittel oder die Differenz zwischen der mittlern Monatstemperatur um 2 Uhr und der mittlern Minimuntemperatur nimmt. Es ergibt sich für die Stationen:

#### Mittlere tägliche Schwankung der Temperatur.

| 1864.                                                                                                                                     | Goh-<br>risch.<br>R*                                                                 | Riesa.                                                               | Leip-<br>zig.<br>R*                                                                  |                                                                                      |                                                                                      | Werms-<br>dorf,<br>no                                                |                                                                                      | tun.                                                                         | kan.                                                                                 | Chem-<br>nitz.<br>R*                                                         | nis-<br>nis-<br>stein.       | en.                                                                  | Hinter-<br>herms-<br>dorf.<br>R*             | burg.                                                                                | berg.                                                                                | Elster<br>R*                                                                 | berg.                                                                                | Anna-<br>berg,<br>14. St.<br>R <sup>0</sup>                          | feld.                                                                        | Geor-<br>gra-<br>gran.<br>E*                  | teen-                                        | Ober<br>wir-<br>sen-<br>thal<br>R*                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1863, Hechr.<br>1864, Januar.<br>Februar<br>Marz.<br>April.<br>Mai.<br>Juni.<br>Juli.<br>August.<br>Septbr.<br>Octbr.<br>Novbr.<br>Bechr. | 5,37<br>5,95<br>8,05<br>8,50<br>9,40<br>8,43<br>7,54<br>7,54<br>7,33<br>5,96<br>5,47 | 5,79<br>6,92<br>8,09<br>8,75<br>7,84<br>7,00<br>6,86<br>5,81<br>4,59 | 5,08<br>4,59<br>5,47<br>6,69<br>7,28<br>6,73<br>7,02<br>6,77<br>6,65<br>5,18<br>4,85 | 4,04<br>4,41<br>5,59<br>6,72<br>7,52<br>7,90<br>7,39<br>7,13<br>6,06<br>4,81<br>4,06 | 6,16<br>5,51<br>6,13<br>7,68<br>8,38<br>8,02<br>8,91<br>7,93<br>7,93<br>6,08<br>5,11 | 5,28<br>6,17<br>6,82<br>6,87<br>7,08<br>6,29<br>5,71<br>4,49<br>8,53 | 4,53<br>4,05<br>4,57<br>5,61<br>6,39<br>7,38<br>6,15<br>5,47<br>4,86<br>3,97<br>3,47 | 7,23<br>5,64<br>5,88<br>7,65<br>8,42<br>8,22<br>7,84<br>6,09<br>4,22<br>3,64 | 7,62<br>6,08<br>6,79<br>8,26<br>9,02<br>8,24<br>8,06<br>8,16<br>5,18<br>5,66<br>5,28 | 6,18<br>5,59<br>5,72<br>6,71<br>7,46<br>7,04<br>7,16<br>6,80<br>4,78<br>4,32 | 5,36<br>4,49<br>3,49<br>3,01 | 7,00<br>8,41<br>8,95<br>7,95<br>8,44<br>8,34<br>7,45<br>5,51<br>4,91 | 7,96<br>7,45<br>6,61<br>6,31<br>4,46<br>1,84 | 6,01<br>5,05<br>6,19<br>7,31<br>8,50<br>8,95<br>8,01<br>7,35<br>6,61<br>5,34<br>5,33 | 4,46<br>3,66<br>4,77<br>5,63<br>6,59<br>6,40<br>6,07<br>6,14<br>5,07<br>3,98<br>3,64 | 6,11<br>6,64<br>6,70<br>8,78<br>8,61<br>8,97<br>8,84<br>7,75<br>5,82<br>4,53 | 3,01<br>4,13<br>4,42<br>5,07<br>5,69<br>6,50<br>6,15<br>5,87<br>5,04<br>3,49<br>8,25 | 8,57<br>4,69<br>5,48<br>6,09<br>6,85<br>6,64<br>5,37<br>4,04<br>8,90 | 3,85<br>5,30<br>6,44<br>7,83<br>9,18<br>8,06<br>8,10<br>6,91<br>4,04<br>3,98 | 9,01<br>10,43<br>7,54<br>6,05<br>4,57<br>4,04 | 7,18<br>6,49<br>5,07<br>5,51<br>3,30<br>8,23 | 5,43<br>6,36<br>6,37<br>6,03<br>5,29<br>4,64<br>3,39<br>3,88 |
| Winter<br>Frühling<br>Sommer<br>Herbst                                                                                                    | 7,50<br>8,46<br>6.25                                                                 | 6,90<br>7,86<br>5,75                                                 | 6,48<br>6,84<br>5,56                                                                 | 6,61<br>7,47<br>4,98                                                                 | 7.40<br>8,05<br>6,37                                                                 | 6,09<br>6,75<br>4,58                                                 | 5,52<br>6,33<br>4,10                                                                 | 7,32<br>7,58<br>4,65                                                         | 8,02<br>8,15<br>5,36                                                                 | 6,63<br>7,06<br>5,06                                                         | 3,66                         | 8,12<br>8,24<br>5,96                                                 | 5,77<br>7,34<br>4,20                         | 7,33<br>8,10<br>5,76                                                                 | 5,66<br>6,20<br>4,23                                                                 | 8,03<br>8,74<br>6,03                                                         | 5,06<br>6,17<br>8,93                                                                 | 8,40<br>6,83<br>4,44                                                 | 6,52<br>8,45<br>4,98                                                         | 8,99                                          | 6,23<br>4,01                                 | 5,25                                                         |

Obwohl bei mehreren dieser Stationen Localeinfilsse, z. B. bei Zittau, Zwickau, Elster, Grüllenburg, Rehefeld und Georgengrün, welche letztere ganz im Walde liegen, nicht zu verkennen sind, ist das Gesetz der Abnahme doch ganz klar. Die beiden Stationen in Annaberg zeigen am deutlichsten den localen Einfluss; ihre Höhendifferenz beträgt nur 95 Fuss, die höhere Station hat eine um fast 0,5° grössere tilgliche Temperaturschwankung, weil sie freier und daher sowohl den kalten als auch den warmen Luftströmungen mehr ausgesetzt ist als die untere, welche in einem Winkel am Markte gelegen ist.

Die Veründerungen der Temperatur im Laufe des Jahres für die Monate und Jahreszeiten und die Extreme sind sehon gegeben, sie auch zeigen ebenso wie die tätglichen Temperaturen, dass in Sachsen die Temperaturänderungen in den tiefer gelegenen Stationen immer grösser sind als auf den hohen Stationen.

Dies findet auch mit einigen Ausnahmen, wo Localeinflüsse einwirken, zwischen den Extremen des Jahres statt, dem im Jahre 1864 war die Differenz zwischen dem absoluten Minimum und Maximum

Von den Stationen Leipzig, Dresden, Zittau, Oberwiesenthal sind mehrjährige Beobachtungen mitgetheilt, der grösste Zeitraum von 16 Jahren umfasst Dresden, und aus den Sachseschen Beobachtungen folgt die mittlere Temperatur nach pag. 118

```
für den Winter . . 0,70°
,, ,, Frühling . . 7,05
,, ,, Sommer . . 14,59
,, ,, Herbst . . 7,65
,, das Jahr . . . 7,53.
```

Durch Vergleichung der Sachse'schen mit den Kahl'schen und den Kilian'schen Beobachtungen zeigt sich aber, dass die in der Stadt Dresden beobachtete Temperatur immer grösser ist, als die der Umgebung, und auch Meissen, wo Herr Gebauer seit einer Reihe von Jahren beobachtet, 'obwoll die Höhe wenig von der von Dresden verschieden und die Entfernung sehr gering ist, hat eine um fast 1° geringere Temperatur. Die in Leipzig seit 1830 von dem verstorbenen Dr. Wagner in der innern Stadt angestellten Beobachtungen, welche gegenwärtig Herr Michelsen reducirt und deren Resultate im nichsten Jahrgange gegeben werden sollen, zeigen im Vergleich mit den Beobachtungen auf der Pleissenburg und der Sternwarte im Johannisthal, dass die Stadt um 0,6° wärmer ist als die Umgebung. Bei den Dreverhoff'schen Beobachtungen in Zittau scheint die Differenz gering zu sein, und ich glaube sicher annehmen zu können, dass die Temperaturbeobachtungen in grossen Städten\*) immer die Wärme

<sup>\*)</sup> Die in Berlin beobachteten Temperaturen zeigen noch beträchtlich höhere Zahlen als in Dresden: die geringere Höhe Berlins mag etwas dazu beitragen, die nördlichere Lage verlangt aber wieder eine geringere Temperatur.

zu hoch angeben, während in kleinen Städten der Einfluss unbedeutend ist. Für die Umgebung Dresdens möchte ich die obigen Mittelzahlen nach pag. 114 um

verkleinern, so dass die mittlere Temperatur von Dresdens Umgebung

6.97°

wird. An die mittlere Temperatur 6,24° des Jahres 1864 der Kahl'schen Station ist, wenn man sie auf die Umgebung reducirt, nach pag. 114 die Correction -0,87° anzubringen und das Jahr 1864 hat daher im Mittel

gehabt, also ist es gegen das 16jährige Mittel um 1,60° zu gering gewesen.

Die vier Jahre 1861-64 geben auf die Umgebung reducirt

folglich ist die Differenz Dresden — Leipzig 0,19° und die mittlere Jahrestemperatur Leipzigs anzunehmen zu

6.78°.

Die mittlere Jahrestemperatur von Zittau ist nach pag. 121

gefunden, und da das Jahr 1864 nur 5,26° gehabt hat, ist die Differenz nur 0,99°, gegen 1,6° in Dresden und Leipzig, woraus hervorzugehen scheint, dass entweder die jetzigen Beobachtungen in Zittau einem Localeinflusse durch die Stadt unterworfen sind oder das Dreverhoffsche Thermometer zu geringe Temperatur gezeigt hat. Das erstere ist das Wahrscheinlichere, da die Station in Zittau in der Mitte der Stadt und noch dazu in einer nicht sehr breiten Strasse liegt.

Die Temperaturen in Oberwiesenthal ergeben mit Dresden (letztere auf das Freie reducirt) verglichen:

| Dresder               | a. Oberwiesenthal. | Differenz. |
|-----------------------|--------------------|------------|
| $1859 = 7,41^{\circ}$ | 4,93°              | 2,48°      |
| 1860 = 6,17           | 3,25               | 2,92       |
| 1861 = 6,96           | 4,33               | 2,63       |
| 1862 = 7,48           | 4,81               | 2,67       |
| 1864 = 5,37           | 2,42               | 2,95       |
|                       | Mitte              | 1 = 9 73°  |

sodass danach die mittlere Jahrestemperatur von Oberwiesenthal

sein wird.

Endlich geben Elster, Wermsdorf, Grillenburg, Georgengrin und Reitzenhain mit Dresden verglichen:

| Jahre. | Dresden. | Elster. | Differenz. | Wermsdorf. | Differenz. | Grällen-<br>burg. | Differenz. | Georgen-<br>grün. | Differenz. | Reitzen-<br>hain. | Differenz |
|--------|----------|---------|------------|------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|-----------|
| 1860   | 6,17°    | 5,62°   | (0,55)     | _          | _          | _                 | _          | _                 | _          | _                 | _         |
| 1861   | 6,96     | 5,68    | 1,28       | -          | _          |                   | - 1        |                   | - 1        | -                 | _         |
| 1862   | 7,48     | 6,03    | 1,45       |            |            | _                 | _          |                   | _          | _                 | _         |
| 1863   | 7,71     | 6,15    | 1,56       | 7,22°      | 0,49°      | 6,25°             | 1,46°      | 5,00°             | 2,71°      | 4.44              | 3,27°     |
| 1864   | 5,37     | 3,83    | 1,54       | 4,94       | 0,43       | 4,04              | 1,33       | 3,05              | 2,32       | 2,33              | 3,04      |
| Mittel |          |         | 1,46°      |            | 0,46       |                   | 1,39       |                   | 2,51°      |                   | 3,15°     |

sodass die mittlern Jahrestemperaturen nach den Dresdener Beobachtungen sein werden

Die Mitteltemperatur des Jahres 1864 sind für sämmtliche Stationen gegeben, das Jahr 1864 war 1,54° im Mittel nach Dresden und Leipzig zu kalt und stellen wir mit dieser Correction die mittlern Jahrestemperaturen mit den Hühen zusammen, so haben wir

| Namen.     |  | Höhe<br>über der<br>Ostec in<br>Par, Fuss. | Mittlere<br>Jahres-<br>temperatur. | Namen.            | Söhe<br>Sber der<br>Ostsee in<br>Par, Fuss. | Mittlere<br>Jahres-<br>temperatur. | Namen.           | Höbe<br>über der<br>Ostore in<br>Par. Fuss, | Nittlere<br>Jahren-<br>temperatur. |
|------------|--|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Gohrisch . |  | 302                                        | 7,1°                               | Zwickau           | 809                                         | 6,59°                              | Elster           | 1478                                        | 5,51°                              |
| Riesa      |  | 349                                        | 7,08                               | Chemnitz          | 941                                         | 6,55                               | Annaberg, unt    | 1862                                        | 5,45                               |
| Leipzig.   |  | 362                                        | 6,78                               | Königstein        | 1112                                        | -                                  | Annaberg, ob     | 1957                                        | 5,41                               |
| Dresden .  |  | 381                                        | 6,97                               | Plauen            | 1154                                        | 5,73                               | Rehefeld         | 2115                                        | 3,94                               |
| Zwenkau .  |  | 414                                        | 6.82                               | Hinterhermsdorf . | 1159                                        | 5,45                               | Georgengrün      | 2211                                        | 4,46                               |
| Wermsdorf  |  | 586                                        | 6,51                               | Grüllenburg       | 1196                                        | 5,58                               | Reitzenhain      | 2390                                        | 3,82                               |
| Bautzen .  |  | 681                                        | 6,41                               | Freiberg          | 1252                                        | 6.11                               | Oberwiesenthal . | 2824                                        | 4,24                               |
| Zittau     |  | 776                                        | 6.25                               |                   |                                             | ,                                  |                  |                                             | ,                                  |

Die Stationen lassen sich der Höhe nach in vier Klassen theilen: in Stationen unter 600, zwischen 600 und 1200, zwischen 1200 und 2000 und über 2000 Fuss. Die erste Klasse umfasst die Stationen Gohrisch, Riesa, Leipzig, Dresden, Zwenkau und Wermsdorf, die mittlere Höhe, geographische Breite, Länge und Jahrestemperatur ist

399 Par. Fuss in 51° 16' Breite und 30° 40' Länge mit 6,87° Wärme;

die zweite Bautzen, Zittau, Zwickau, Chemnitz, Königstein, Plauen, Hinterhermsdorf, Gritllenburg:

977 Par. Fuss in 50° 52' Breite und 31° 15' Länge mit 6,07° Wärme;

die dritte Freiberg, Elster, Annaberg untere und obere Stadt (die übrigens, wie zu erwarten war, fast dieselbe mittlere Jahrestemperatur haben):

1637 Par. Fuss in 50° 35' Breite und 30° 34' Länge mit 5,62° Wärme; die vierte Rehefeld, Georgengritu, Reitzenhain und Oberwiesenthal:

2386 Par. Fuss in 50° 33' Breite und 30° 46' Länge mit 4,11° Wärme.

Die mittlere Temperatur ninmt nicht nur ab mit der Zunahme der Höhe, sondern auch mit der Zunahme der Breite und der östlichen Länge, und aus obigen Zahlen findet sich als Brahen, Mitoralgeiche Beschäugen. 1. jang. wahrscheinlichster Werth für 700 Par. Fuss Erhebung 1º Abnahme, wenn man die Abnahme für

1° Breite zu 0,5°, 1° Länge nach Ost zu 0,2°

annimmt. \*)

Diese Wärmeabnahme bei Zanahme der Höhe ist aber in den verschiedenen Jahreszeiten sehr verschieden; im Winter ist sie fast Null, ja oft sind die Minima auf Höhen
kleiner als in Tiefen, im Sommer am grössten. Auch Localeinfütsse finden statt, denn von
den vier höchsten Stationen ist Georgengrifin am wärmsten, die übrigen nahe gleich warm,
und doch ist Rehefeld 700 Fuss, Reitzenhain 400 Fuss tiefer als Oberwiesenthal, die
Ursache ist die geschlütztere Lage Oberwiesenthals; die niedrigste Temperatur in Sachsen ist,
also nicht in den höchsten bewohnten Punkten, sondern mehr auf dem östlichen Hochplateau
des Erzgebirges.

Durch die Höhen der Eisenbahnlinien ist ein Mittel geboten, die mittlere Höhe eines Landes genauer zu berechnen als es bisher möglich war, und annühernd hat Sachsen eine mittlere Höhe von etwas über 900 Fuss, zu welcher bei 51° Breite und 31° 0′ Länge eine mittlere Jahrestemperatur von

6,2° R.

gehören wird.

Mit andern Ländern verglichen steht Sachsen in der mittlern Jahrestemperatur Schlesien und Ponmern am nächsten, die tiefen Länder Brandenburg, Hannover, Oldenburg, Schleswig-Holstein sind wenig wärmer, Ost- und Westpreussen bedeutend kälter; die Städte Dresden und Leipzig stehen gleich mit Berlin und Hanburg, die Umgebung dieser Städte mit Halle, Breslau, Schwerin und Kiel; Freiberg und Plauen haben die mittlere Temperatur von München, Hof, Königsberg (doch sind in letzterer Stadt die Winter rauher); Oberwiesenthal und Rehefeld stehen gleich mit Moskau und Upsala, sie sind wärner als Petersburg und um 1,0° wärmer als der Gipfel des Brocken.

Das Eintreffen des letzten und ersten Frosttags und des letzten und ersten Nachtfrostes ist in den Resultaten aufgeführt; die Frosttage sind mit Ausnahme der hohen Stutionen allen übrigen gemeinschaftlich, indem ein kalter Luftstrom oder heiteres Wetter mit starker Ausstrahlung im Frühjahr und Herbst die Temperatur beträchtlich erniedrigt, doch die hohen Stationen haben gewöhnlich einen Monat später im Frühjahr und eher im Herbst ihren letzten und ersten Frosttag erreicht, sodass der Winter, wenn man ihn vom ersten bis zum

<sup>\*)</sup> Aus den obigen vier Angaben würde, wenn man daraus nicht nur die Abnahme der Temperatur mit der Höhe, sondern auch mit der Breite und der östlichen Länge ableitet, nach der Methode der kleinsten Quadrate folgen: Wärmesbnahme für 1° Breite 1,54° R., für 1° östliche Länge 0,62° R. und für 538 Fuss Höhendifferenz 1° R. Die obigen Verinderungen für die Breite und Länge sind aber viel wahrscheinlicher.

letzten Frosttage rechnet, für die hochgelegenen Stationen zwei Monate länger dauert, als für die tiefer gelegenen. Die mittlere Dauer dieses Winters zu bestimmen erfordert viele Jahre von Beobachtungen, aus den Sachse'schen und den 4jährigen Leipziger Beobachtungen würde er

```
für Dresden vom 21. November bis zum 15. März also 114 Tage,
" Leipzig " 10. " " " 17. " " 127 "
```

dauern. Der wärmste und kälteste Tag (mittlere Tagestemperatur) folgt aus den Dresdener und Zittauer Beobachtungen:

```
für Dresden den 23. Juli und den 13. Januar mit resp. 16,09° und —1,48°,
"Zittau "5. ", ", ", " 9. ", ", " 15,0° " —3,4°.
```

Das Mittel aus diesem Maximum und Minimum ist resp. 7,3° und 5,8° und kleiner als die mittlern Jahrestemperaturen resp. 7,5° \*) und 6,2°. Die Schwankung von der mittlern Jahrestemperatur gegen das Minimum ist daher etwas grösser als gegen das Maximum, sodass, um das Mittel herauszubringen, die Zahl der Tage, welche die Temperatur unter dem Jahresmittel haben, kleiner sein muss als die, wo sie über dem Mittel ist, und in der That wird die mittlere Temperatur erreicht

in Dresden am 7. April und am 23. October, also sind 199 Tage über und 166 Tage unter dem Mittel,

```
"Zittau " 9. " " " 16. " " " 190 " " " 175 " " " "

Die grössten Maxima und Minima der Temperatur überhaupt sind gewesen
```

in Dresden +28,6 und -18,6, also Schwankung 47,2°, Abweichung von der mittlern Jahrestemp, 21,1° u. 26,1°, "Zittau +27,0 " -23,0 " " " 50,0°, " " " " " " 20,8°, 29,2°, sodass also auch hier die Schwankung gegen das Minimum grösser ist als gegen das Maximum. Betrachten wir dagegen im Laufe des Jahres die Minimal- und Maximaltemperatur, so ist die Schwankung der Maximaltemperatur grösser als die der Minimaltemperatur; wir haben z. B. in Leipzig, Dresden, Freiberg und Oberwiesenthal die Differenz der mittlern Minimaltemperatur im Juli minus der im Januar 1864

```
in Leipzig . . . . 15,36°,
, Dresden . . . . 16,31,
, Freiberg . . . 16,23,
, Oberwiesenthal . . . 14,31,
```

während für dieselben Orte die Differenz der 2-Uhr-Temperatur im Juli minus der im Januar 1864

```
in Leipzig . 19,32°,
,, Dresden . 19,66,
,, Freiberg . 17,84,
,, Oberwiesenthal . 16,34 ist.
```

Betrachten wir noch die Schwankungen der mittlern Tages- und Monatstemperaturen für Dresden (aus 17 Jahren) und für Leipzig (aus 5½ Jahren), so findet sich:

<sup>\*)</sup> Aus den Sachse'schen Beobachtungen.

Dresden.

|           | Tag                    | estemperatur            |                  | Monat       | stemperatur  |                 |
|-----------|------------------------|-------------------------|------------------|-------------|--------------|-----------------|
| Monaie.   | hēehste                | niedrigete              | Schwan-<br>kung. | blichide    | niedrigste   | Schwan<br>kung. |
| Januar    | 13. Januar 1852, 9,71° | 22. Januar 1850,-13,30° | 23,01°           | 1852, 3,58° | 1848, -4,66° | 8,24            |
| Februar   | 27. Februar 1848, 9,00 | 10. Februar 1855,-12,67 | 21,67            | 1850, 4.15  | 1855, -5,03  | 9,18            |
| Marz      | 28. Mirz 1862, 11,97   | 3. März 1858,- 5,23     | 17,20            | 1862, 5,67  | 1853, 0,26   | 5,41            |
| April     | 26. April 1862, 16,67  | 16. April 1852,- 0,71   | 17,38            | 1848, 9,54  | 1852, 4,69   | 4,85            |
| Mai       | 26. Mai 1852, 19,46    | 3. Mai 1861, , 3,20     | 16,26            | 1862, 18,17 | 1851, 8,61   | 4,56            |
| Juni      | 22. Juni 1861, 21,43   | 2. Juni 1863, 7,50      | 18,93            | 1848, 15,27 | 1854, 13,07  | 2,20            |
| Juli      | 19. Juli 1859, 21,03   | 3. Juli 1856, 8,97      | 12,06            | 1859, 17,07 | 1856, 13,06  | 4,01            |
| Angust    | 13, August 1861, 21,37 | 30. August 1862, 9,93   | 11,44            | 1859, 16,32 | 1849, 13,93  | 2,39            |
| September | 3, Septhr. 1861, 16,73 | 23. Septbr. 1857, 5,00  | 11,73            | 1858, 12,64 | 1851, 9,73   | 2,91            |
| October   | 2. October 1859, 14,20 | 31. October 1858, 0,37  | 13,83            | 1855, 10,06 | 1860, 6,72   | 3,34            |
| November  | 7. Novbr. 1859, 12,97  | 23. Novbr. 1858, 9,73   | 22,70            | 1852, 6,17  | 1858, -1,47  | 7,64            |
| December  | 7. Dechr. 1856, 11.17  | 4. Decbr. 185512.60     | 23,77            | 1852, 4.84  | 1855, 3,34   | 8,18            |

## Leipzig.

| * .       | Ta          | gestemperatur |                  | Mona        | atstemperatur |                  |
|-----------|-------------|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|
| Monate.   | hichste     | nicdrigste.   | Schwan-<br>kung. | hönkste.    | niedrigste.   | Schwan-<br>kung. |
| Januar    | 1863, 6,32° | 1861, -13,02° | 19,34°           | 1863, 1,91° | 1864, -5,19°  | 7,10°            |
| Februar   | 1861, 7,78  | 1865, -13,53  | 21,31            | 1861, 3,06  | 1865, -4,65   | 7,71             |
| März      | 1862, 12,16 | 1865, - 8,37  | 20,53            | 1862, 4,79  | 1865, -0.92   | 5,71             |
| April     | 1862, 14,34 | 1864, - 2,03  | 16,37            | 1865, 7,49  | 1861, 4,95    | 2,54             |
| Mai       | 1865, 18,13 | 1864. 1.40    | 16,73            | 1865, 13,52 | 1861, 8,62    | 4,90             |
| Juni      | 1861, 20,02 | 1863, 7,84    | 12,18            | 1861, 14,82 | 1865, 11,75   | 3,07             |
| Juli      | 1865, 21,77 | 1863, 8,98    | 12,79            | 1865, 16,71 | 1862, 12,43   | 4,28             |
| August    | 1861, 20,14 | 1864, 8,73    | 11,41            | 1861, 14,69 | 1864, 12,21   | 2,46             |
| September | 1865, 17.13 | 1862, 4,88    | 12.25            | 1865, 12,26 | 1861, 10,50   | 1,76             |
| October   | 1861, 13,38 | 1860, 0.74    | 12,64            | 1862, 8,43  | 1860, 6,30    | 2,13             |
| November  | 1865, 9,40  | 1862, - 4,78  | 14,18            | 1865, 5,06  | 1860, 1.02    | 4,04             |
| December  | 1861, 6,46  | 1864, - 8,43  | 14,89            | 1863, 2,22  | 1864, -3.33   | * 5,55           |

Sämmtliche Schwankungen, sowohl die zuerst erwähnten der täglichen, als auch die später erwähnten der jährlichen Periode, werden sieher für die höher gelegenen Orte kleiner als für die niedrig gelegenen sein, doch reicht das Beobachtungsmaterial des einen Jahres noch nicht aus, um genaue Werthe abzuleiten. Auch über die nicht periodischen Wärmerscheinungen, welche besonders von den Winden abhängig sind, lassen sich aus dem vorhandenen Material noch wenig Bestimmungen machen. Die Dresslener Beobachtungen bieten, da sie im Original vorliegen — was bei den Zittauern nicht der Fall ist — allein genügenden Stoff dar, und ich hätte schon versucht, Werthe der nicht periodischen Veränderungen abzuleiten, wenn die Winde in ihrer Richtung nicht durch das Elbthal beeinflusst wären.

Die abgeleiteten mittlern Tagestemperaturen zeigen für Zittau recht deutlich die gestrengen Herren im Mai an, die Temperatur von 9 bis 13. Mai erleidet eine rückgüngige Bewegung; für Presden ist es weniger der Fall, aber bei beiden Orten ist sehr deutlich der Rücksehlag der Temperatur zu Ende Mai ausgedrückt.

Bodentemperaturen werden seit Kurzem auf einigen Forststationen beobachtet und in Leipzig werden zu diesem Behufe 10 Thermometer von der Oberfläche bis zu 3 Meter Tiefe aufgestellt. Die Elbtemperatur ist seit Juni 1864 von Herrn Oberlieutenant Dr. Kahl in Dresden beobachte worden — sobald die Beobachtungen einen grüssern Zeitraum umfassen, werde ich die Besultate veröffentlichen.

### b) Die Dunstspannung.

Mit der Dichtigkeit der Atmosphäre und mit der Wärme steigt die Dunstspannung — es findet daher eine Abnahme der Spannkraft der Dämpfe von den untern Stationen zu den bern statt, eine tägliche Zunahme von früh bis nachmittags, eine jährliche Zunahme von Januar bis Juli. Aus der folgenden Zusammenstellung der Resultate der Beobachtungen ist eine Abnahme der Dunstspannung mit der Höhe zu erkennen; ob aber die grössere Dunstspannung einiger Orte, besonders in einzelnen Monaten, eine Folge grösserer Feuchtigkeit durch Nähe von Flüssen oder von Localeinwirkungen ist, lässt sich aus den Beobachtungen eines Jahres noch nicht entscheiden.

Mittlere Dunstspannung (aus 6h, 2h, 10h) in Par. Lin.

| 1864.           | Januar | Februar | Mårs. | April. | Mal. | Juni. | Juli. | August | Septbr. | Octor. | Novbr. | Decbr. | Winter. | Früh-<br>ting. | Sommer | Herbst. | Kalen<br>der-<br>Jahr. |
|-----------------|--------|---------|-------|--------|------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|----------------|--------|---------|------------------------|
| Gohrisch        | -      | -       | 2,12  | 2,11   | 2,71 | 4,48  | 4,55  | 4,10   | 4,03    | 2,92   | 2,03   | 1,32   | -       | 2,31           | 4,38   | 3,00    | _                      |
| Riesa           | -      | 1,76    |       |        |      |       |       | 4,01   |         |        | 2,07   | 1,34   | -       | 2,37           | 4,32   | 3,07    | _                      |
| Leipzig         | 1,24   | 1,71    | 2,14  | 2,12   | 2,63 | 4,53  | 4,63  | 4,16   | 4,13    | 2,89   | 1,97   | 1,31   | 1,71    | 2,30           | 4,44   | 3,00    | 2,79                   |
| Dresden         | 1,11   | 1,75    | 2,13  | 2,11   | 2,61 | 4,19  | 4,32  | 3,92   | 4,11    | 2,92   | 2,05   | 1,30   | 1,65    | 2,28           | 4,14   | 3,03    | 2,71                   |
| Zwenkau         | -      | -       | -     | 2,10   | 2,61 | 4,54  | 4,56  | 4,13   | 4,10    | 2,90   | 2,03   | 1,32   | _       | _              | 4,41   | 3,01    | _                      |
| Wermsdorf       | -      | 1,70    | 2,23  | 2,20   | 2,73 | 4,47  | 4,62  | 4,16   | 4,15    | 2,98   | 2,06   | 1,32   | _       | 2,39           | 4,42   | 3,06    |                        |
| Bautzen         | 1,16   | 1,65    | 2,05  | 2,03   | 2,52 | 4,17  | 4,19  | 3,88   | 4,04    | 2,87   | 1,98   | 1,21   | 1,59    | 2,20           | 4,08   | 2,96    | 2,64                   |
| Zittau          | 1,11   | 1,66    | 2,06  | 2,10   | 2,61 | 4,36  | 4,47  | 4,18   | 4,30    | 2,98   | 2,09   | 1,28   | 1,57    | 2,26           | 4,34   | 3,12    | 2,77                   |
| Zwickau         | 1,15   | 1,59    | 2,11  | 2,14   | 2,73 | 4,45  | 4,35  | 3,98   | 3,88    | 2,71   | 1,90   | 1,27   | 1,58    | 2,33           | 4,26   | 2,83    | 2,69                   |
| Chemnitz        | 1,14   | 1,62    | 2,01  | 1,98   | 2,55 | 4,19  | 4,33  | 3,81   | 3,80    | 2,70   | 1,90   | 1,23   | 1,62    | 2,18           | 4,11   | 2,80    | 2,60                   |
| Königstein      | -      | -       | -     | -      | _    | _     | -     | . 3,73 | 3,90    | 2,81   | 1,86   | 1,19   | _       | _              | -      | 2,86    | -                      |
| Plauen          | 1,14   | 1,60    | 1,99  | 1,96   | 2,58 | 4,29  | 4,33  | 3,85   | 3,77    | 2,70   | 1,89   | 1,23   | 1,55    | 2,18           | 4,16   | 2,79    | 2,61                   |
| Hinterhermsdorf | 1,21   | 1,58    | 1,99  | 2,00   | 2,44 | 4,11  | 4,13  | 3,81   | 3,93    | 2,75   | 1,94   | 1,25   | -       | 2,14           | 4,02   | 2,87    | 2,59                   |
| Grüllenburg .   | -      | 1,58    | 2,00  | 1,97   | 2,57 | 4,07  | 4,17  | 3,88   | 3,81    | 2,70   | 1,87   | 1,26   | -       | 2,18           | 4,04   | 2,79    | -                      |
| Freiberg        | 1,15   | 1,59    | 2,03  | 1,96   | 2,45 | 4,00  | 4,14  | 3,74   | 3,79    | 2,72   | 1,84   | 1,24   | 1,55    | 2,15           | 3,96   | 2,78    | 2,55                   |
| Elster          | -      | 1,60    | 2,00  | 1,94   | 2,65 | 4,16  | 4,31  | 3,96   | 3,74    | 2,56   | 1,85   | 1,16   | _       | 2,20           | 4,14   | 2,72    | -                      |
| Annaberg, unt.  | 1,10   | 1,48    | 1,87  | 1,86   | 2,41 | 3,97  | 4,06  | 3,59   | 3,59    | 2,53   | 1,75   | 1,22   | -       | 2,05           | 3,87   | 2,62    | 2,45                   |
| Annaberg, ob    | 1,13   | 1,52    | 1,87  | 1,85   | 2,38 | 3,92  | 4,05  | 3,62   | 3,62    | 2,51   | 1,75   | 1,22   | -       | 2,03           | 3,86   | 2,63    | 2,45                   |
| Rehefeld        | 1,15   | 1,48    | 1,79  | 1,77   | 2,31 | 3,66  | 3,86  | 3,55   | 3,56    | 2,45   | 1,72   | 1,13   | -       | 1,96           | 3,69   | 2,58    | 2,37                   |
| Georgengrün .   |        | -       | -     | -      | -    | 3,86  | 3,89  | 3,55   | 3,49    | 2,45   | 1,71   | 1,14   | - 1     | -              | 3,77   | 2,56    | -                      |
| Reitzenhain     | -      |         | _     | - 1    | -    | 3,62  | 3,77  | 3,46   | 3,47    | 2,46   | 1,68   | 1,14   | -       | _              | 3,62   | 2,54    | -                      |
| Oberwiesenthal  | _      | -       | 1.81  | 1.72   | 2,21 | 3,45  | 3,33  | 3,15   | 3,20    | 2,25   | 1.64   | 1.13   | _       | 1,91           | 3,31   | 2,36    | _                      |

Auch erkennt man die jährliche Periode sofort aus dem auf pag. 112 gegebenen Mittel der Dunstspannung der 4jährigen Leipziger Beobachtungen, das Maximum ist überall im Juli, das Minimum im Januar.

Für die Ermittelung der täglichen Periode habe ich für die Jahreszeiten und das Jahr 1864 für Leinzig, Freiberg und Oberwiesenthal die Mittel gefunden:

| mai |  |  |
|-----|--|--|
|     |  |  |

|           |    | ,   | 186 |    |    |    |  |       | Leipzig |       |       | Freiberg |       | . Ob  | erwiesenth | al    |
|-----------|----|-----|-----|----|----|----|--|-------|---------|-------|-------|----------|-------|-------|------------|-------|
|           |    |     |     | •  |    |    |  | 64    | 30      | 104   | gs.   | 29       | 104   | 67    | 2h         | 104   |
| Winter    |    |     |     | Τ. |    | ٠. |  | 1,61" | 1,83"'  | 1,69" | 1,49" | 1,62"    | 1,55" | 1,45" | 1,33"      | 1,26" |
| Frühling  |    |     |     |    |    |    |  | 2,26  | 2,27    | 2,34  | 2,08  | 2,09     | 2,27  | 1,86  | 1,95       | 1,91  |
| Sommer    |    |     |     |    |    |    |  | 4,41  | 4,40    | 4,50  | 3,93  | 3,80     | 4,15  | 3,36  | 3,41       | 3,16  |
| Herbst.   |    |     |     |    |    |    |  | 2,84  | . 3,19  | 2,96  | 2,68  | 2,84     | 2,83  | 2,28  | 2,52       | 2,27  |
| Meteorole | gi | sch | es  | Ja | hr |    |  | 2,78  | 2,92    | 2,87  | 2,55  | 2,59     | 2,70  | 2,24  | 2,30       | 2.15  |

Aus diesen Zahlen kann suan schliessen, dass das Maximum in den niedrig gelegenen. Stationen zu einer andern Zeit eintrifft als in den höher gelegenen. In Leipzig und Freiberg scheint das Maximum im Winter und Herbst zwischen 2 Uhr nachmittags und 10 Uhr abends zu liegen, aber näher an 2 Uhr als an 10 Uhr; im Frühjahr rückt es mehr nach 10 Uhr und im Sommer noch mehr, vielleicht gar über 10 Uhr abends hinaus in die Nacht hinein; das Minimum liegt im Sommer in der Nähe von 2 Uhr nachmittags. In Oberwiesenthal liegt im Winter das Maximum früh morgens, welches seinen Grund in den vielen Nebeln haben kann; im Frühjahr bald nach 2 Uhr, im Sommer an Vormittag und im Herbst in der Nähe von 2 Uhr nachmittags. Ob dieses so bleiben wird, müssen erst mehrjührige Beobachtungen entscheiden. — Die grössten Schwankungen in Dunstdruck waren 1864:

in Leipzig . . von 0.45" bis zu 7,21", also Differenz 6,76, , Freiberg . . , 0.40 , , , 6,23, , , , 5,83, , Oberwiesenthal , 0,40 , , , 4,92, , , , , 4,52.

# c) Die relative Feuchtigkeit.

befolgt einen andern jührlichen und titglichen Gaug, sie hat ihr jührliches Maximum im Winter, das Minimum im Somner; ihr titgliches Maximum früh morgens, das Minimum mittags. Die folgende Zusammenstellung zeigt den jührlichen Gaug ganz deutlich.

Mittlere relative Feuchtigkeit (aus 6h, 2h, 10h) in Procenten.

| 1864.           | Januar | Februar | Mārs. | April. | Mai. | Juni. | Juli | Angust | Septbr. | Octbr. | Novbr. | Decbr. | Winter | Frih- | Sommer | Herbet. | Kalen<br>der-<br>Jahr |
|-----------------|--------|---------|-------|--------|------|-------|------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|---------|-----------------------|
| Gohrisch        | -      | -       | 77,1  | 74,2   | 72,3 | 75,1  | 77,6 | 73,9   | 80,5    | 85,1   | 87,1   | 89,0   | -      | 74,5  | 75,5   | 84,2    | _                     |
| Riesa           | -      | 88,3    | 78,2  | 72,5   | 67,8 | 71.0  | 72,8 | 70,9   | 77,9    | 85,3   | 85,8   | 87,7   | -      | 72,8  | 71,6   | 83,0    | Territor.             |
| Leipzig         | 90,0   | 89,2    | 77,7  | 71,3   | 66,5 | 76,7  | 76,7 | 74,1   | 80,2    | 82,3   | 84,6   | 87,0   | 89,3   | 71,9  | 75,8   | 82,4    | 79,7                  |
| Dresden         | 80,7   | 79,2    | 69,5  | 69,0   | 63,5 | 66,2  | 69,1 | 65,8   | 74,1    | 77,6   | 80,6   | 81,2   | 79,9   | 67,5  | 67,0   | 77,4    | 73,0                  |
| Zwenkau         | -      | -       | _     | 71,8   | 67,1 | 77,0  | 76,5 | 74,7   | 80,3    | 83,3   | 86,4   | 87,1   |        | _     | 76,1   | 83,3    | _                     |
| Wermsdorf       | 1 —    | 88,6    | 80,1  | 77,4   | 71,8 | 77,4  | 79,8 | 76,8   | 80,9    | 87,1   | 86,1   | 86,8   | -      | 76,4  | 78,0   | 84,7    | _                     |
| Bautzen         | 89,3   | 84,6    | 76,3  | 74,0   | 69,7 | 73,2  | 76,5 | 71,9   | 80,5    | 84,1   | 84,5   | 83,8   | 85,5   | 73,3  | 73,9   | 83,0    | 79,0                  |
| Zittau          | 83,2   | 82,7    | 74,3  | 74,0   | 70,3 | 76,0  | 80,0 | 76.7   | 85,1    | 86,8   | 87,2   | 85,8   | 83,4   | 72,9  | 77,6   | 86,4    | 80.2                  |
| Zwickau         | 84,4   | 83,8    | 75,6  | 73,4   | 70,3 | 77.1  | 75,8 | 73,4   | 78,5    | 80,5   | 84,5   | 86,9   | 83,2   | 73,1  | 75,4   | 81,2    | 78,7                  |
| Chemnitz        | 76,7   | 81,8    | 72,3  | 73,0   | 67,9 | 72,8  | 76,7 | 72,6   | 77,1    | 79,9   | 80,5   | 81,0   | 82,0   | 71,0  | 74,0   | 79,2    | 76,0                  |
| Königstein      | _      | _       | -     | _      | -    | _     |      | 71.0   | 80,3    | 86,3   | 86,2   | 86,5   | -      | _     |        | 84.3    | _                     |
| Plauen          | 83,5   | 92,4    | 77,2  | 76,2   | 72,1 | 88,2  | 89,9 | 86,7   | 90,0    | 91,0   | 92,8   | 93,3   | 87,1   | 75,2  | 88,3   | 91,3    | 85.5                  |
| Hinterhermsdorf | 84,5   | 87,7    | 79,2  | 79,7   | 72,7 | 77,7  | 80,0 | 77,5   | 84,6    | 87,8   | 90,4   | 93,1   | - 3    | 77,2  | 78,4   | 87,5    | 82,9                  |
| Grüllenburg .   | -      | 85.1    | 79,7  | 80,9   | 76,2 | 78,1  | 80,9 | 77,0   | 82,4    | 83,6   | 87,2   | 88,4   | -      | 78,9  | 78,7   | 85,1    | _                     |
| Freiberg        | 79,6   | 84,1    | 77.7  | 76,0   | 68,6 | 72,8  | 76.8 | 73,8   | 79,4    | 84.2   | 82,9   | 84,2   | 83,5   | 74,1  | 74,5   | 82,2    | 78.4                  |
| Elster          | I —    | 89,7    | 81,9  | 77,4   | 73,5 | 78,5  | 79.5 | 78,7   | 80,1    | 84,1   | 90,1   | 94,4   | - 1    | 77,6  | 78,9   | 84,8    | _                     |
| Annaberg, unt.  | 78,0   | 84,4    | 76,5  | 77,2   | 70,7 | 73,9  | 77,2 | 73,8   | 79,4    | 83,7   | 85,0   | 86,0   | -      | 74,8  | 75,0   | 82,7    | 78,8                  |
| Annaberg, ob    | 83,1   | 87,3    | 76,5  | 76,1   | 69,0 | 73,6  | 75,8 | 73,5   | 79,7    | 83,3   | 84,9   | 87,2   | - 1    | 73,9  | 74,3   | 82,6    | 79,5                  |
| Rehefeld        | 89,4   | 90,4    | 82,1  | 83,8   | 77,4 | 80,5  | 86,0 | 82,8   | 87,1    | 89,3   | 92,3   | 93,5   | -      | 81,1  | 83,1   | 89,6    | 86.5                  |
| Georgengrün .   | -      | _       | -     | _      | _    | 79,4  | 80,0 | 77,5   | 83,0    | 84,9   | 89,3   | 83,7   | -      | _     | 79,0   | 85,7    | _                     |
| Reitzenhain     | -      | _       | _     | _      | -    | 78,0  | 82,9 | 81,3   | 85,7    | 91,6   | 94,1   | 97,5   | -      | _     | 80,7   | 90,5    | -                     |
| Oberwiesenthal  | 1 -    | _       | 84.4  | 80,1   | 73,6 | 72,5  | 71.9 | 73.9   | 79.7    | 84,8   | 90,1   | 83,8   | 1 -    | 79.4  | 72,8   | 84.9    | _                     |

Ob hier mit der Zunahme der Höhe der Stationen eine Zunahme der relativen Feuchtigkeit stattfindet, lässt sich noch nicht entscheiden, und es mitssen erst mehrjährige Beobachtungen abgewartet werden; deutlich tritt aber der Einfluss der Wälder hervor: Grüflenburg, Hinterhermsdorf, Georgengrütn und Rehefeld haben fasst die grösste \*) relative Feuchtigkeit, Leipzig, Dresden, Zwenkau, Chemnitz, Freiberg und Annaberg die geringste. Das Maximum der relativen Feuchtigkeit fällt überall in die Wintermonate und zwar nicht überall in den Januar, weil die Luft in diesem Monate oft durch die Ostwinde ausgetrocknet wird. Ebenso füllt das Maximum nicht in den Juli, sondern meistens in die trockenen rauhen Frühlingsmonate (Mai), doch ist dies für die verschiedenen Stationen verschieden. Die Frühjahrsnebel in den Bergen verschieben das Minimum mehr in die Sommermonate, sodass es in Rehefeld, Georgengrüth, Reitzenhain und Oberwiesenthal in den Juni oder Juli füllt.

Die höchsten und geringsten Werthe im Laufe des Jahres 1864 waren:

|      |             | ъ-  |     | 0 |    |         |      | -   |          |      |            |    |          |
|------|-------------|-----|-----|---|----|---------|------|-----|----------|------|------------|----|----------|
| in   | Gohrisch    |     |     |   | 24 | Procent | und  | 100 | Procent, | also | Schwankung | 76 | Procent, |
| 11   | Riesa .     |     |     |   | 25 | 33      | 29   | 100 | **       | 11   | **         | 75 | **       |
| 11   | Leipzig .   |     |     |   | 25 | 99      | . 11 | 100 | 13       | 11   | **         | 75 | ***      |
| **   | Dresden.    |     |     |   | 17 | 29      | 11   | 100 | 17       | 19   | 22         | 83 | 111      |
| 22   | Zwenkau     |     |     |   | 22 | 19      | 11   | 100 | 12       | **   | 22         | 78 | **       |
| 11   | Wermsdorf   |     |     |   | 27 | **      | 12   | 100 | 12       | 19   | 12         | 73 | **       |
| 13   | Bautzen .   |     |     |   | 23 | **      | 11   | 100 | **       | 11   | 11         | 77 | 12       |
| 11   | Zittau .    |     |     |   | 25 | **      | **   | 100 | 11       | 17   | 22         | 75 | 11       |
| **   | Zwickau     |     |     |   | 27 | 22      | ,,,  | 100 | 22       | 11   | ,,         | 73 | **       |
| 12   | Chemnitz .  |     |     |   | 20 | 22      | **   | 100 | "        | **   | "          | 80 | 11       |
| **   | Plauen .    |     |     |   | 19 | **      | .,   | 100 | **       |      | **         | 81 |          |
| 11   | Hinterhern  | ısd | orf |   | 26 | **      | **   | 100 | 11       | 12   | n          | 74 | 11       |
| 11   | Grüllenbur  | g   |     |   | 22 | 12      | 11   | 100 | 12       | 12   | **         | 78 | 22       |
| 22   | Freiberg    |     |     |   | 24 | 12      | 22   | 100 |          | **   | **         | 76 | **       |
| 11   | Elster .    |     |     |   | 30 | 12      | 11   | 100 | 11       | - 11 |            | 70 | 12       |
| **   | Annaberg,   | un  | t.  |   | 23 | 11      | - 11 | 100 | 11       | **   | **         | 17 | 11       |
| **   | Annaberg,   | ob  |     |   | 29 | 92      | **   | 100 |          |      | ,,         | 71 | **       |
| **   | Rehefeld    |     |     |   | 32 | 11      | 21   | 100 | 11       | **   | . "        | 68 |          |
| - 13 | Georgengri  | in  |     |   | -  | 11      | **   | 100 |          | 11   | **         | _  | 11       |
| 22   | Reitzenhair |     |     |   | _  | 11      | **   | 100 |          | 12   | **         | -  | 11       |
|      | 01          | 42  | -1  |   | 90 |         |      | 100 |          |      |            | 00 |          |

Ueber die tägliche Periode gibt die folgende Tabelle für Leipzig, Freiberg und Oberwiesenthal Auskunft, es ist die relative Feuchtigkeit.

|           |    |     | 86  |    |    |   |   |   |         | Leipzig   |            |         | Freiberg  |            | 0       | berwiesent | hal        |
|-----------|----|-----|-----|----|----|---|---|---|---------|-----------|------------|---------|-----------|------------|---------|------------|------------|
|           |    | _   |     | •• |    |   | _ |   | fráh 64 | nachm. 22 | abends 100 | freh 64 | nachm. 23 | abends 104 | freh 6+ | nachm. 24  | abends 100 |
| Winter    |    |     |     | ٠, |    |   | , |   | 91,6%   | 85,2%     | 90,6%      | 84,8%   | 80,0%     | 85,6%      | 95,4%   | 87,9%      | 87,6%      |
| Frühling  | ٠  |     |     |    |    |   |   |   | 83,9    | 56,4      | 75,3       | 83,0    | 58,5      | 80,7       | 84,7    | 68,9       | 84,2       |
| Sommer    |    |     |     |    |    |   |   |   | 87,6    | 59,4      | 80,8       | 84,2    | 55,8      | 83,4       | 78,0    | 62,0       | 78,4       |
| Herbst    | ٠  | ٠   |     | ٠  |    | ٠ |   | ٠ | 89,1    | 71.7      | 86,3       | 87,1    | 72,7      | 86,8       | 88,9    | 80,2       | 85,3       |
| Meteorole | gi | scl | ies | Jı | hr |   |   |   | 88,0    | 68,2      | 83,2       | 84,8    | 66,7      | 84,1       | 86,7    | 74,9       | 83,9       |

<sup>\*)</sup> Ob die grosse relative Fenchtigkeit in Planen wirklich stattfindet, müssen erst mehrjährige Beobachtungen zeigen,

Hiernach fällt das Maximum in die Nacht, das Minimum nachmittags nahe zur Zeit des Maximums der Wärme.

## d) Regen und Schnee.

Für Sachsen ist das Erzgebirge der Hauptcondensator, in ihm fällt daher aun meisten Regen. Dass der Nordwest-, der West- und der Stidwestwind die grössten Regenmengen bringen, ist bekaunt, und Dove hat ans 8—14jährigen Beobachtungen gefunden, dass für Berlin der West-, für Görlitz der Nordwest-, für Torgau der Stüdwestwind die grösste Regenmenge bringt; welcher von diesen Winden in Sachsen aber am meisten Regen bringt, lässt sich nach einjährigen Beobachtungen noch nicht entscheiden. Die Unebenheit des Bodens in Sachsen veranlasst grosse Ungleichförmigkeiten im Regen; die hohen Plateans, auf denen Annaberg und Freiberg liegen, werden durch Erwärmung des Bodens im Sommer höhere Temperaturen zeigen und dadurch die Sättigungsfähigkeit der Atmosphäre vermindern, während die Wälder, mit welchen die Forststationen umgeben sind, sie durch geringere Erwärmung steigern werden. Freiberg hat daher weniger Regen als Grüllenburg und Hinterhermsdorf, Annaberg weniger als Georgengrün und Rehefeld; die Beobachtungen mehrerer Jahre werden dies Resultat zur Genüge bestätigen.

Stellen wir die Regenmenge nach dem meteorologischen und Kalenderjahr zusammen, so hat

|            | Meteore-             | Kulen-<br>der-      | Davot         | fielen          | in Pre       | craten        |                 | Meteoro- | Kalen- | Daver         | fielen            | in Proc | enten        |
|------------|----------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|----------|--------|---------------|-------------------|---------|--------------|
| 1864.      | Julir.<br>Par. Zoli. | Jahr.<br>Per. Soll. | im<br>Winter. | imFrüh-<br>Ung. | im<br>Sommer | im<br>Herbet. | 1864.           | Jahr.    | Jahr.  | im<br>Winter. | imPytib-<br>ting. |         | im<br>Berbst |
| dohrisch   | _                    | ****                |               |                 | _            | -             | Plauen          | 17,01    | 15,96  | 14            | 21                | 44      | 21           |
| Riesa      | ***                  | 11,43               | _             | 24              | 36           | 27            | Hinterhermsdorf | 31,37    | 26,03  | 27            | 19                | 32      | 22           |
| leipzig    | 19,78                | 16,46               | 24            | 18              | 40           | 18            | Grüllenburg .   | 23,58    | 20,33  | 25            | 20                | 29      | 26           |
| Dresden    | 14,11                | 11,29               | 28            | 21              | 24           | 27            | Freiberg        | 20,87    | 17,52  | 23            | 19                | 35      | 23           |
| Zwenkau    | 19,07                | 15,95               | 25            | 18              | 41           | 16            | Elster          | 20,34    | 18,37  | 20            | 26                | 37      | 17           |
| Wermsdorf  | 19,38                | 17,41               | 17            | 20              | 41           | 22            | Annaberg, unt.  | -        | 11100  |               | -                 | -       | -            |
| Bautzen    | 16,41                | 14,89               | 22            | 22              | 32           | 24            | Annaberg, ob.   | -        | _      | _             |                   | -       | _            |
| Zittau     | 20,28                | 17,58               | 23            | 19              | 34           | 24            | Rehefeld        |          | 27,84  | 12            | 80                | 32      | 26           |
| Zwicksu    | 19,54                | 17,00               | 21            | 19              | 42           | 18            | Georgengrün .   | 35,60    | 29,94  | 25            | 22                | 34      | 19           |
| Chemnitz   | 23,75                | 23,31               | 23            | 22              | 35           | 20            | Reitzenhain.    | 28,44    | 23,39  | 24            | 18                | 36      | 23           |
| Königstein |                      |                     |               |                 | _            | - 1           | Oberwiesenthal  | 35,11    | 29.81  | 25            | 19                | 33      | 23           |

Fast überall fällt im Sommer der meiste Regen, doch gehören zur Bestätigung noch mehrere Jahre.

Für Dresden hat Sachse die Regenmenge durch 11 Jahre bestimmt und im Mittel findet sich aus den Zahlen nach pag. 115 die jährliche Regenmenge

21,76 Par. Zoll und 1864 mit eingerechnet 20,88 Par. Zoll.

woraus man, wenn man mit der obigen Regenmenge vergleicht, sieht, dass das Jahr 1864 sehr arm an Regen gewesen ist.

Die neue Station in Dresden scheint nach pag. 114 weniger zu bekommen als die Sachse'sche, der Regenmesser der neuen Station steht unmittelbar an der Elbe, während der Sachse'sche in einem Garten der Sidonienstrasse, 1/4 Stunde von der Elbe entfernt, stand. Die Ursache, dass ersterer weniger Regen als letzterer zeigt, ist vielleicht darin zu suchen, dass die Wasserdämpfe über der Elbe eine Art Wölbung bilden, die den feinen Regen oder Schnee nicht niederkommen lässt und ihn nach den Seiten ableitet — ich erinnere mich gelesen zu haben, dass es rechts und links vom Rhein geschneit hat, während auf dem Flusse selbst weder Schneeflocken noch Regen gefallen waren.

Ausser von Dresden existiren noch von Zittau und Freiberg allein mehrjährige Regenbeobachtungen, ob sich aber daraus der Regenwind schon ableiten lässt, bedarf noch einer genaueren Untersuchung; der Wind in Dresden wird modificirt durch das Elbthal, welches den Nordwestwind als den Regenwind erseheinen lässt.

Die Zahl der Regen- und Schneetage ist etwas grösser auf den hochgelegenen als auf niedrigeren Stationen. So hatten im Kalenderjahr 1864:

| Stationen. | Tage mit<br>atmosphäri-<br>schen Nie-<br>derschlägen | learunter<br>Schnee-<br>tage. | Stationen.        | Tage mit<br>atmosphäri-<br>schen Nie-<br>derschlägen | Barunter<br>Schnee-<br>tage. | Stalionen.       | Tage mit<br>atmosphåri-<br>achen Nie-<br>derschlägen | barunter<br>Schnee-<br>tage. |
|------------|------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------------------------------|------------------------------|
| Gohrisch   | _                                                    | _                             | Zwickau           | 151                                                  | 39                           | Elster           | 107                                                  | 43                           |
| Riesa      | -                                                    |                               | Chemnitz          | 162                                                  | 46                           | Annaberg, unt    | _                                                    | _                            |
| Leipzig    | 157                                                  | 19                            | Königstein        | -                                                    | _                            | Annaberg, ob     | 143                                                  | 52                           |
| Dresden    | 169                                                  | 32                            | Plauen            | 114                                                  | 33                           | Rehefeld         | 159                                                  | 44                           |
| Zwenkau    | 153                                                  | 30                            | Hinterhermsdorf . | 209                                                  | 72                           | Georgengrün      | 178                                                  | 70                           |
| Wermsdorf  | 117                                                  | 32                            | Grüflenburg       | 195                                                  | 60                           | Reitzenhain      | 170                                                  | 71                           |
| Bautzen    | 173                                                  | 32                            | Freiberg          | 176                                                  | 61                           | Oberwiesenthal . | 153                                                  | 62                           |
| Zittau     | 172                                                  | 34                            |                   |                                                      |                              |                  |                                                      |                              |

sodass ganz besonders im Gebirge die Schneetage viel zahlreicher sind als in der Ebene. Man sieht es auch an der Zeit des letzten und ersten Schnees, die gewesen ist:

| 1864.             | Letzter<br>Schnee.                          | Erster<br>Schnee.                                  | 1864.                                      | Letzler<br>Schnee.                                         | Erster<br>Schnee. | 1864.  | Letzter<br>Schnee.                                   | Erster<br>Schnee.                                |
|-------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|--------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Wermsdorf Bautzen | 5. ,, 5<br>6. ,, 4<br>4. Mai<br>30. April 3 | 11. Octbr.<br>30. Octbr.<br>5. "<br>10. "<br>11. " | Plauen<br>Hinterhermsdorf<br>Grüllenburg . | 30. Mai<br>30. "<br>30. Mai<br>8. Juni<br>30. Mai<br>24. " | 15                | Elster | 30. Mai<br>30. "<br>30. "<br>30. "<br>30. "<br>23. " | 6. Novbr. 3. Octbr. 2 30. Septbr. 2. Octbr. 2 15 |

Für Dresden findet sich mit Riteksichtnahme auf Sachse: aus den Beobachtungen von 1847—63 im Durchschnitt jährlich 175 Tage mit atmosphärischen Niederschlägen darunter, " 41 " " Schnee.

Der erste Schnee fällt in Dresden im Mittel etwa am 2. November, der letzte am 24. April. In den 18 Jahren von 1847—64 findet sich kein Monat, in dem es alle Tage geregnet hätte, sodass dadurch die Regensage von den "Sieben Wochen nuch dem Siebenschläfer" widerlegt ist, ebenso hat Sachse gefunden, dass es in Dresden keinen Monat ohne atmosphärische Niederschläge gibt; die geringste Anzahl der Regentage auf einen Monat ist 3 gewesen.

Bruhns, Meteorologische Beobachtungen. L Jahrg.

Die 18 Jahre der Dresdener Beobachtungszeit der Regentage und 12 Jahre der Regenmenge ergeben für die einzelnen Monate im Mittel:

|         | 3  | Ion | ste. |   |     |   | Regentage. | Regenmenge<br>in Par. Lin. | pro Tag in | Me        | na | te. |    |      |    | Regentage. | Regenmenge<br>in Par. Lin. | pro Tag in<br>Par. Lin. |
|---------|----|-----|------|---|-----|---|------------|----------------------------|------------|-----------|----|-----|----|------|----|------------|----------------------------|-------------------------|
| Januar  |    | _   | _    | _ |     |   | 15,7       | 12.0                       | 0,8        | August .  |    | ٠,  |    |      | _  | 15,2       | 32.4                       | 2,1                     |
| Februar | í. | i   |      |   | ÷   |   | 15.4       | 13.7                       | 0,9        | September |    |     | ÷  |      |    | 13,2       | 20,0                       | 1.5                     |
| März .  | i  | ÷   |      |   |     |   | 15,2       | 14,8                       | 1,0        | October . |    |     |    |      |    | 12,0       | 11,9                       | 1.0                     |
| April . |    |     |      |   | - 3 |   | 15,5       | 17.4                       | 1,1        | November  |    |     |    |      |    | 14,3       | 15,6                       | 1,1                     |
| Mai .   | i  |     |      |   |     |   | 14,8       | 24,2                       | 1,6        | December  |    |     |    |      |    | 13,1       | 16,1                       | 1,2                     |
| Juni .  | i  | ÷   | Ċ    | i | i   | Ċ | 15,6       | 34,8                       | 2,2        |           |    | _   | Su | mr   | na | 175.3      | 250,5                      | ,                       |
| Juli .  | i  |     | ÷    |   |     |   | 15,3       | 37,6                       | 2,5        |           |    |     | 0  | **** |    | 110,0      | 200,0                      |                         |

Interessant sind noch einige Versuche über die Regennenge, welche im Walde zur Erde kömmt. Herr Professor Krutzsch hatte in Grüllenburg in einem 40 jährigen Fiehtenbestande den Regennesser an einem Orte aufgestellt, über welchem die Aesre der ihn umgebenden Bäume sich eben berührten. Die Höhe des Auffangegefisses des Regenmessers über dem Erdboden betrug nur 4 Par. Fuss und der im Freien aufgestellte Regenmesser war von ienem 100 Schritt entfernt.

Herr Oberförster Blohmer beobachtete vom August 1862 bis November 1863 und faud:

|       | Monate,   |  | Regenmosser<br>im Freien.<br>Per. Lin. | Regramessas<br>im Walde,<br>Par. Lin. | Processe<br>der im Wuide ge-<br>fullenen Regen-<br>menge von der<br>im Freien ge-<br>fallenen. |        | Mon   | ate. |     |    |    | Regenmenser<br>Im Freien.<br>Par. Lin. | Regenmenser<br>im Walde.<br>Per. Liu. | Precente<br>der imWalde ge<br>fallenen Begen<br>menge von der<br>im Freien ge-<br>fallenen, |
|-------|-----------|--|----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------|-----|----|----|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1862. | August .  |  | 11,82                                  | 3,76                                  | 31,8                                                                                           | 1863.  | Mai   | ,    |     |    |    | 14,51                                  | 6,11                                  | +2.1                                                                                        |
|       | September |  | 7,14                                   | 1,23                                  | 17,2                                                                                           |        | Juni  |      |     |    |    | 61,43                                  | 33,45                                 | 54,4                                                                                        |
|       | October . |  | 13,14                                  | 3,06                                  | 23,3                                                                                           |        | Juli  |      |     |    |    | 13,00                                  | 2,90                                  | 22,3                                                                                        |
|       | November  |  | 7,86                                   | 2,05                                  | 26,1                                                                                           |        | Augu  | st   | ٠,  |    |    | 45,27                                  | 31,25                                 | 69,0                                                                                        |
|       | December  |  | 20,96                                  | 15,94                                 | 76,1                                                                                           |        | Septe | ml   | er  |    |    | 19,50                                  | 10,41                                 | 53,4                                                                                        |
| 1863. | Januar .  |  | 7,22                                   | 0,62                                  | 8,6                                                                                            |        | Octo  | ber  |     |    |    | 11,23                                  | 2,26                                  | 20,1                                                                                        |
|       | Februar . |  | 13,80                                  | 3,06                                  | 22,2                                                                                           |        | Nove  | mb   | er  |    |    | 20,99                                  | 13,61                                 | 64,8                                                                                        |
|       | Marz      |  | 41,35                                  | 17,31                                 | 41,9                                                                                           | Aug. 1 | 862 - | -N   | ov. | 18 | 63 | 335,52                                 | 158,22                                | 17,16                                                                                       |

### e) Gewitter und Character des Himmels.

Die Zahl der wahrgenommenen Gewitter im Jahre 1864 war:

| Gohrisch 22 an 19 | Tagen   Zittau. | 14          | an 14 | Tagen | Elster         | 8  | an | 7  | Tagen |
|-------------------|-----------------|-------------|-------|-------|----------------|----|----|----|-------|
| Riesa 7 ,, 7      | . Zwickau       | 11          | ,, 10 | 21    | Annaberg, unt. | 9  | 11 | 9  | 11    |
| Leipzig 15 ,, 13  | " Chemnit       | z 12        | "8    | 11    | Annaberg, ob   | 15 | 11 | 14 | **    |
| Dresden 12 ,, 12  | ,, Plauen       | 11          | ,, 11 | 11    | Rehefeld       | 22 | 11 | 18 | 11    |
| Zwenkau 20 ,, 15  | , Hinterhe      | ermsdorf 24 | ,, 21 | 22    | Georgengrün .  | 21 | 12 | 18 | 11    |
| Wermsdorf 18 " 14 | " Grüllenb      | urg . 19    | ,, 17 | 22    | Reitzenhain    | 25 | 22 | 20 | 11    |
| Bautzen 13 ,, 11  | , Freiberg      | 14          | ., 13 | ,,    | Oberwiesenthal | 15 |    | 14 |       |

Die meisten kommen auf die Monate Juni und Juli, in Freiberg ist im Februar eins beolachtet, welches an andern Stationen als Wetterleuchten geselnen wurde. Höchst wahrscheinlich ist die Zahl der Gewitter grösser gewesen, manche Gewitter gehen z. B. nachts unbemerkt vorüber und in grössern Stüdten werden am Tage wegen des dorf herrschenden Geräusches sehwache Gewitter gar nicht wahrgenommen. Die Differenz der von den beiden Beobachtern in Annaberg aufnotirten Gewitter hat wahrscheinlich in ersterem seinen Grund.

Nach den Sachse'schen Beobachtungen kommen im Jahre 14.1 Gewitter\*) vor, von denen der Januar 0, Februar 0, Mitz 0.1, April 0.8, Mai 2.4, Juni 3.4, Juli 2.8, August 3.7, September 0.8, October 0.1, November 0, December 0 hat. In Zittau ist nach den Dreverhofsehen Beobachtungen die Zahl der Gewitter im Durchschnitt jührlich 18.

Der Character des sätchsischen Himmels ist im Allgemeinen der eines wolkigen. Die Zahl der ganz heitern, vollständig wolkenfreien Tage ist sehr gering; auch die ganz trüben Tage, an welchen die Sonne gar nicht scheint, ist nicht so sehr bedeutend, und letztere sind geringer in der Ebene und auf Hochebenen als in Gebirgen und Wäldern. Von den 366 Tagen des Schaltjahres waren

```
in Leipzig 21 wolkenfreie, 300 theilweise trübe, 45 ganz trübe Tage,
"Dresden 12. "281. "66 "",
"Bautzen 15. ", 313. ", 38 ", ",
"Freiberg 18. ", 329. ", 119. ", ",
"Rehefeld 9. ", 283. ", 74. ",
```

und von den wolkenfreien Tagen fallen in die Kälte im Januar 1864 bei dem Ostwinde in Leipzig 12, in Dresden 10, in Bautzen 9, in Freiberg 12, in Rehefeld 5 wolkenfreie Tage, sodass für die andern 11 Monate sehr wenig ganz heitere Tage übrig bleiben. In Leipzig ist die durchschnittliche Bewölkung des Himmels gewesen:

sodass wir im Durchschnitt einen Himmel haben, der fast immer zu zwei Drittheilen mit Wolken bedeckt ist; im Winter war der Januar, im Frithling der April der heiterste Monat, Sommer und Herbst waren gleich schlecht. Heitere Abende brachte der Winter 23, der Frithling 30, der Sommer 22, der Herbst 24, also im ganzen Jahre 99, unter heitern Abenden solche verstanden, au welchen der Astronom beobachten kann.

### Die Winde

sind durch ihren Einfluss auf die Temperatur, auf den Luftdruck, auf den Regen und die Bewölkung des Himmels ein Hauptelement, von dem das Klima eines Landes abhängt. Zur Berechnung der thermischen, barometrischen und atmischen Windrose gelöfen aber mehrjährige Beobachtungen, die erst von Dresden und Leipzig vorliegen. Der Zeitraum in Leipzig ist eben 5 Jahre und anch noch zu kurz, um schon zuverlässige Resultate abzuleiten; soviel zeigt sich aber schon, dass etwa dieselben Resultate folgen werden, welche Kämtz für Halle gefunden hat, wonach der Nordostwind fast 3° Wärme weniger bringt als der Südwest, und auch das Dove'sche Drehungsgesetz, nach welchem der Wind von Nord

<sup>\*)</sup> In den ersten Jahren hat Sachse ungemein wenig Gewitter verzeichnet, daher die niedrige Zahl.

durch Ost, Süd und West geht, wird in glänzendster Weise bestätigt. Die vorherrschenden Winde in Deutschland, die Stidwestwinde, zeigen sich auch in Sachsen, jedoch mit einigen Modificationen. Das Erzgebirge ist ein Wall, der, wenn die Winde niedrig gehen, für den östlichen Theil Sachsens einen grossen Theil der Stidwestwinde abhält und nur noch die westlich gelegenen Stationen erhalten öfter diese Winde, während bei den andern Stationen die Westwinde überwiegend sind. An vielen Stationen treten noch Lokaleinflüsse ein; von den Gebirgsstationen liegt Reitzenhain am freiesten und wird, sobald mehr Beobachtungen vorliegen, tiberwiegend Stidwest haben, Rehefeld liegt so in einem Thale, dass es den Stidwestwinden fast gar nicht zugänglich ist, das Thal von Südsüdost nach Nordnordwest gehend, an dessen Ostnordost-Abhange die Station liegt, lässt entweder den Wind in der Richtung des Thales wehen oder, wenn kein Wind vorhanden ist, gibt der aufsteigende Strom am Tage den Weststidwest-Wind, des Nachts durch das Sinken der obern Luft in das Thal den Ostnordost-Wind, Elster liegt ebenfalls in einem Thale, und es würde eine ähnliche Erscheinung sich zeigen, wenn nicht meistens die Windfahne auf dem nahe gelegenen Brunnenberge beobachtet worden wire; Oberwiesenthal liegt so, dass die Winde bei dem nordwestlich liegenden Fichtelberge und dem stidwestlich liegenden Keilberge nur in westlicher Richtung durchkommen können. Eigenthümliches zeigt Dresden, der Westnordwest- und der Oststidost-Wind sind die vorherrschenden, welche der Richtung entsprechen, welche die Elbe hat. Die von anssen kommenden Winde accommodiren sich einestheils ganz der Richtung des Elbthals, anderntheils erzeugt die Elbe selbst in dieser Richtung durch die Verdampfung, die Abkühlung der sie umgebenden heissen Luft im Sommer oder durch die Erwärmung der kalten Luft im Winter, Winde in dieser Richtung.

In der folgenden Tabelle ist die mittlere jährliche Windrichtung nebst der Anzahl der Winde aus den einzelnen Richtungen in Procenten ausgedrückt für diejenigen Stationen, welche das ganze Kalenderiahr 1864 beobachtet luben, zusammengestellt:

|                   | Uebers                  | ichtstabel                                                                                              | le über   | die 1 | Vind | e im | Jah  | re 18 | 64. |     |      |      |      |      |                   |
|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|------|------|------|-------|-----|-----|------|------|------|------|-------------------|
| Namen             | Mittlere Windrichtung.  | Von den beobachteten Winden kamen in Procenten aus  N 0 8 W 20 80 NW 8W 2X0 XNW 880 25W 0X0 980 MXW WSW |           |       |      |      |      |       |     |     |      |      |      |      |                   |
| der Stationsorte. |                         | N 0                                                                                                     | 8 W       | 30    | 80   | NW   | SW   | 220   | NNW | 880 | RSAL | 0.80 | 980  | AZB  | WSW               |
| Leipzig           | 206,4° = SSW.           | 2.0 7.0                                                                                                 |           |       |      |      |      |       |     |     | 10,2 | 5.1  | 2,8  | 4,2  | 7,4               |
| Dresden           | 265,7° = W              | 3,2 10,3                                                                                                | 0,5 20,2  |       |      |      |      |       | 2,2 | 1,0 | 0,2  | 2,6  | 12,8 | 11,5 | 3,0               |
| Zwenkau           | $244,3^{\circ} = WSW$ . | 3,6 15,2                                                                                                | 7,7 24,1  |       |      |      |      | -     | -   | -   | _    | -    | _    | _    | _                 |
| Wermsdorf         |                         | 6,6 12,9                                                                                                | 7,6 20,2  | 12,0  |      |      |      | -     | _   | -   | _    | -    | -    | -    | -                 |
|                   |                         |                                                                                                         | 5,211,7   |       |      |      | 14,5 |       | 1.6 | 3,6 | 3,0  | 4,2  | 1,4  | 7,5  | 9,6               |
| Zittau            |                         | 8,3 0,4                                                                                                 |           |       | 2,1  | 10,7 | 15,2 |       | 5,6 | 3,6 | 16,1 | 1,0  | 1,1  | 6,4  | 6,9               |
| Zwickau           |                         |                                                                                                         | 4,0 8,6   |       |      | 10,8 |      |       |     |     | 5,2  | 3,6  | 2,1  | 6,9  | 7,9               |
|                   |                         | 8,9 5,5                                                                                                 | 6,6 17,1  | 3,5   | 6,6  | 9,6  | 7.4  | 1.7   | 7,6 | 4,8 | 4.1  | 5,0  | 3,0  | 4,5  | 7,9<br>9,1        |
| Plauen            |                         | 6,7 0,5                                                                                                 |           |       |      |      |      |       | 2,9 | 1,9 | 11.4 | 2,3  | 0,3  | 1,7  | 10,4              |
|                   |                         |                                                                                                         | 15,7 7,1  |       |      |      |      | _     | -   | _   | _    | -    | _    | -    | _                 |
|                   |                         | 4,9. 7,5                                                                                                |           |       |      |      |      | _     | -   | -   | _    | -    | -    | _    | _                 |
| Freiberg          |                         |                                                                                                         | 4,8 10,7  | 4,5   | 14,3 | 11.3 |      | 1.4   | 7,7 | 4.8 | 3,6  | 1,7  | 7,9  | 5,6  | 4,2               |
|                   |                         |                                                                                                         | 15,1 18,3 | 1,9   | 2,7  | 9,3  | 14,7 | 1.3   | 3,4 | 6,2 | 5,9  | 0,4  | 1.0  | 2,5  | $\frac{4,2}{3,5}$ |
| Annaherg, unt     |                         | 6.6 3,7                                                                                                 | 9,7, 7,3  | 2,7   | 8,6  | 8,6  | 11,2 | 4,0   | 6,9 | 8,8 | 8,9  | 1.1  | 3,2  | 5,1  | 3,6               |
| Annaberg, ob      |                         |                                                                                                         | 11,0 19,2 |       | 10,9 | 1.6  | 7.3  | 3,8   | 1,0 | 3,8 | 6,2  | 3,1  | 2,9  | 1.1  | . 6,8             |
| Georgengrün       |                         |                                                                                                         | 7,0 18,8  |       |      |      | 25,7 | _     | _   | =   | _    | -    | =    | _    | =                 |
| Reitzenhain       |                         |                                                                                                         | 11,0 23,8 | . 7,5 | 20,3 | 18.4 | 7,2  | _     | _   | _   | _    | -    | _    | _    | _                 |
| Oberwiesenthal .  | 260,6° = W.             | 1.7 2,1                                                                                                 | 1,0 21,2  | . 5,8 | 4,3  | 3,0  | 9,3  | 4,2   | 2,5 | 1.5 | 4,3  | 6,4  | 4,8  | 7,8  | 20,1              |

Man erkennt daraus sofort die lokalen Winde in Hinterhermsdorf und Georgengrün, die mehr westlichere Riehtung der Winde in Bautzen und Zittau gegen Leipzig, Planen, die grosse Menge der Ostsüdost- und Westnordwest-Winde in Dresden, bedingt durch das Elbihal.

Für die jührliche Periode der Windrichtung reicht ein Jahr nicht aus, mehrere Jahre regelmässiger Beobachtungen hat nur Leipzig, Dresden und Oberwiesenthal, es zeigt sich überall, dass kein Monat im Jahre irgend eine auch nur nahezu constante, stets wiederkehrende mittlere Windrichtung hat, im Allgemeinen bemerkt man, dass im Frühjahr die mittlere Windrichtung am westlichsten, im Herbst am südlichsten ist, die Einwirkung der Polarströme im Frühjahr, die der Acquatorialströme im Herbst bringt diese Drehungen hervor. Die sorgfältigsten Windbeobachtungen hat vor Kurzem Herr Professor Lösche in Dresden publicitt<sup>9</sup>) und aus seinen 6jährigen stündlichen Windbeobachtungen folgert er, dass die monatlichen Richtungsersultanten ihre westlichste Richtung im März und August haben, im Mai sei der Wendepunkt in SSO., im November, auf der östlichsten Stellung im Jahre; in OSO. Die grössten Abweichungen von der mittlern Jahresresultante zeigen die Monate October und Juli, die kleinsten Februar und Mai. Ob diese Resultate allgemein für Sachsen gelten, werden grössere Reihen von Beobachtungen, als jetzt vorhauden sind, erst zeigen können.

Aus den täglichen dreimaligen Windbeobachtungen, sowohl in Leipzig als in Dresden, lässt sich nachweisen, dass eine tägliche Periode in der Windrichtung vorhanden ist, die Grösse dieser Drehung zu bestimmen bedarf aber noch mehrfacher Beobachtungen; für Dresden hat Lösche eine Aenderung der Richtungsresultante zwischen SO. und WSW. gefunden, und zwar dreht sie sich von früh 4 Uhr an von ihrem östlichsten Stande in SO. immer rascher nach SSW., erreicht die mittlere Jahresresultante zwischen 8 und 9 Uhr, bewegt sich immer langsamer, kehrt nachmittags um 5 Uhr in WSW. um, hat abends 8 Uhr wieder die Lage der Jahresresultante und geht immer langsamer bis in die östlichste Lage zurtick. Eine so starke tägliche Aenderung in Dresden von 1½ Quadranten ist wohl nur durch das Elbthal hervorgebracht und eine Folge der täglich wiederkehrenden, zu bestimmten Stunden des Tages vorherrschenden Thalwinde.

Die Windstärke ist im Mittel an verschiedenen Stationen sehr verschieden, vollständige Windstille herrscht läusserst selten, starke Winde haben die hoch gelegenen Stationen, besonders Annaberg; auch Freiberg und Bautzen zeichnen sich durch viel Wind aus und Dresden hat mehr und stärkern Wind als Leipzig. Die Windstürken werden nach den Graden der frühern Mannheimer Societät nur geschätzt und im Durchschnitt weicht in Leipzig die mittlere Windstürke von dem Grade 1 nicht viel ab, der stärkere Wind im Jahre herrschie überall in den Monaten von November bis März am Tage bald nach der Mittagszeit. Die genauesten Resultate hat auch Lösche für Dresden in seinem erwähnten Werke abgeleitet,

<sup>\*)</sup> Ueber periodische Veründerungen des Windes an der Erdoberfliiche nach Beobachtungen zu Dresden von 1853 bis 1858. Dresden 1865.

er hat bei 10 Graden für die Windstärken die mittlere jährliche Windstärke 2,1 und für die Monate und die Tagesstunden die folgenden Werthe gefunden:

| Januar |  | 2,8 | Juli      |    | 1,7 | 1  | Uhr | früh | 1,4 | 7  | Uhr | vorm.   | 2,1 | 1 | Uhr | achm | . 3,0 | 71 | Jhr | abends | \$2,0 |
|--------|--|-----|-----------|----|-----|----|-----|------|-----|----|-----|---------|-----|---|-----|------|-------|----|-----|--------|-------|
|        |  |     | August .  |    |     |    |     |      |     |    |     |         |     |   |     |      |       |    |     |        |       |
| März . |  | 2,6 | September | ٠. | 1,6 | 3  | 91  | . ,, | 1,3 | 9  | 11  | 21      | 2,5 | 3 | *1  | 91   | 2,8   | 9  | *1  | 23     | 1,7   |
|        |  |     | October . |    |     |    |     |      |     |    |     |         |     |   |     |      |       |    |     |        |       |
| Mai .  |  | 1,8 | November  |    | 2,0 | 5  | 21  | 22   | 1,5 | 11 | 11  | 11      | 2,8 | 5 | 11  | 11   | 2,4   | 11 | 11  | nachts | 1.5   |
| Juni . |  | 1.7 | December  |    | 2.9 | 16 |     |      | 1.7 | 12 |     | mittags | 2.9 | 6 |     |      | 2.2   | 12 |     |        | 1.4   |

### g) Der Luftdruck.

Nicht alle Stationen sind mit Barometern versehen und in den höchst gelegenen Stationen haben die Beobachtungen nicht zu Anfang des Jahres begonnen. Von den Stationen hat Zittau von 1828 bis 1853 eine lange Reihe von Beobachtungen, und obwohl das Barometer während der ganzen Zeit nur einigemal mit andern Barometern verglichen ist und bei der Vergleichung im Jahre 1839 mit den Breslauer und Dresdener Barometern 0,36 und 0,16 Par. Linien mehr zeigte als diese, und man nicht weiss, welches richtig gewesen ist, sich also der absolute Stand nicht genau ermitteln lässt, so lassen sich doch die periodischen Veränderungen sehr gut erkennen. Es wurde täglich 4 mal, vormittags um 9, mittags, nachmittags um 3 und abends um 10 Uhr, beobachtet und es findet sich der mittlere Stand aus stimmtlichen 26 Jahren

| vormittags  | 9 | Uhr | 27 | Zoll | 3,90 | Linien. |
|-------------|---|-----|----|------|------|---------|
| mittags     | 0 | 22  |    |      | 3,82 |         |
| nachmittags | 3 | 11  |    |      | 3,65 | 12      |
| abends      | 9 |     |    |      | 3.86 |         |

Bekanntlich ist im täglichen Gauge des Barometers das Hanptmaximum vormittags zwischen 9 und 10, das Hauptminimum nachmittags gegen 4, ein zweites Maximum abends gegen 10, ein zweites Minimum frith gegen 5 Uhr. Es zeigen sich diese Maxima und Minima in den obigen Zahlen sehr deutlich und die tägliche Schwankung wird, da nicht genau zur Zeit der grössten Maxima und Minima beobachtet ist, etwa

0.3 Par. Lin.

betragen.

Die Zittauer Beobachtungen zeigen anch die jührliche Periode, wie sie im westlichen Europa allgemein stattfindet; das erste Hauptmininum ist im April, ein Maximum im September, ein zweites Minimum im November und das Hauptmaximum im December, wie aus folgenden Zahlen hervorgeht.

Mittlerer Barometerstand für Zittau aus 26jährigen Beobachtungen.

| Januar . 27 | Zoll 4,15 Par. | Lin. | Mai .  | . 27 | Zoll 3,61 | Par. | Lin. | September 27 Zoll | 4.17 | Par. | Lin. |
|-------------|----------------|------|--------|------|-----------|------|------|-------------------|------|------|------|
| Februar .   | 3,47 ,,        | 39   | Juni . |      | 3,71      | 77   | 92   | October .         | 4,08 | 11   | 11   |
| März        | 3,52 ,,        | 99   | Juli . |      | 3,82      | 11   | 11   | November          | 3,78 | 12   | 11   |
| April       | 2,87 ,,        | 11   | August |      | 3,88      | 91   | 11   | December          | 4,65 | 11   | 11   |

Das Jahresmittel ist 27 Zoll 3,81 Par. Lin.

Da die Dinistspannung nicht beobachtet, lässt sich die Periode der trocknen Luft nicht angeben. Die höchsten und niedrigsten Barometerstände in Zittau in den 26 Jahren waren noch:

```
    1852
    6. März
    . 28 Zoll 1,41 Par. Lin.
    1844 26. Februar
    . 26 Zoll 3,18 Par. Lin.

    1840
    27. December
    1,09 ","
    1836 20. October
    . 3,48 ","

    1833
    9. Januar
    . 0,75 ","
    1843 28. Februar
    . 4.10 ","

    und daraus die grösste Schwankung 22,23 Par. Lin.
```

Von Leipzig, Dresden und Elster sind brauchbare Barometerbeobachtungen nur von 1860 resp. 1861 an vorhanden, die Beobachtungszeiten sind gewesen früh 6, nachmittags 2 und abends 10 Uhr mid die tägliche Variation ist wohl erkenntlich, doch nicht so hervortretend als bei Zittau, weil weder zur Zeit des Maximums noch zur Zeit des Minimums beobachtet wurde; die Differenz zwischen den Beobachtungen nachmittags um 2 und abends um 10 Uhr beträgt im Durchschnitt

0.18 Par. Lin.

Um die jährliche Periode und die Schwankungen zu erkennen, stelle ich die Mittelwerthe für die genannten 3 Orte zusammen. Es ist aus den Jahren 1861—64 in

|            |                      |       | Leipzig |       |       |                                 |       | Dresden |        |       |                      |            | Eister |       |       |  |
|------------|----------------------|-------|---------|-------|-------|---------------------------------|-------|---------|--------|-------|----------------------|------------|--------|-------|-------|--|
|            | Mittlerer<br>Bareme- |       | Behwa   | akung |       | Mittlerer Schwankung<br>Barome- |       |         |        |       | Mittlerer<br>Barome- | Sehwankung |        |       |       |  |
|            | terstand.            | 1961. | 1862.   | 1963. | 1864  | terstand.                       | 1861. | 1862.   | 1963.  | 1864. | terstand.            | 1661.      | 1840   | 1963. | 1864, |  |
| Januar .   | 334.54               | 7.85  | 11.91   | 17,98 | 11,58 | 834,35                          | 9,00  | 10.50   | 15,70  | 11 00 | 320,16               | 77.0       | 10.00  | 15,00 | 8.81  |  |
| Februar .  | 334,26               |       | 10,18   | 11,23 | 10.54 | 333,69                          |       |         | 11.30  | 10.81 | 320,16               | 7,50       | 7,50   |       |       |  |
|            |                      | 10,88 |         |       |       | 330,06                          |       | 12,50   | 13,80  |       |                      |            |        |       | 10,46 |  |
| Mürz       | 331,07               |       | 12,54   | 12,76 | 14,32 |                                 |       |         |        | 14,32 | 317,31               |            |        |       | 13,15 |  |
| April      | 333,83               | 9,86  | 9,65    | 7,87  | 9,21  | 333,50                          | 10,50 | 9,83    | 7,30   | 8,41  | 320,45               | 8,50       | 7,50   | 5,60  | 7,54  |  |
| Mai        | 333,11               | 7,05  |         | 8,21  | 9,34  | 332,86                          | 7,50  | 9,05    | 8,15   | 9,44  | 319,03               | 7,00       | 7,00   | 7,00  | 8,27  |  |
| Juni       | 382,56               | 8,88  | 7,08    | 8,11  | 8,22  | 332,39                          | 8,80  | 7,45    | 7,60   | 8,24  | 318,94               | 7,00       | 6,50   | 6,60  | 7,38  |  |
| Juli       | 333,15               | 5,30  | 7,83    | 9,66  | 5,99  | 332,94                          | 5,10  | 9,15    | 9,55   | 6,25  | 319,48               | 4,50       | 8,00   | 9,30  | 5,36  |  |
| August .   | 383.40               | 6,42  | 7,16    | 6.25  | 10,47 | 333,28                          | 6,15  | 6,90    | 6,15   | 9.72  | 319.80               | 5.00       | 5,50   | 5.80  | 8,28  |  |
| September  | 333,40               | 8,94  | 7.08    | 12,04 | 8,35  | 333,25                          | 8,75  | 7,25    | 11,65  | 8.33  | 319,56               | 6,50       | 3,50   | 10,50 | 6,97  |  |
| October .  | 333,48               | 7.42  | 12,73   | 8,32  | 12,16 | 333,41                          | 8,40  | 12,60   | 8,30   | 11.58 | 319.24               |            | 11.50  | 6,20  | 10.1  |  |
| November   | 332,99               | 15,64 | 11,24   | 12,20 | 17,14 | 332,96                          | 15,25 | 11.05   | 11.90  |       | 318,57               |            |        | 11,60 | 14.9€ |  |
| December 1 |                      | 12.27 |         |       | 9.16  | 334,50                          |       |         | 12,54  |       | 320.16               |            |        | 12.11 |       |  |
| December   | 10,100               | 12,21 | 10,12   | 11,00 | 9,10  | 334,00                          | 10,00 | 10,00   | 12,01, | 0,40  | 020,10               | 10,00      | 10,00  | 12,11 | 10,10 |  |
| Winter .   | 334,48               | 16.18 | 14.38   | 21.17 | 16.04 | 334.19                          | 15,90 | 14.90   | 21.05  | 16.72 | 320,16               | 15.00      | 12.00  | 17.00 | 13.66 |  |
| Frühling . | 332.66               |       | 14.76   | 12.76 |       | 332,13                          | 16.75 | 14.85   | 13.80  | 14,32 | 318,92               | 14,0C      | 13.50  | 10.50 | 13,45 |  |
| ommer .    | 333,08               | 5.88  | 9,09    | 9,66  | 10,88 | 332,88                          | 8,80  |         | 9,55   |       | 319,41               | 7.00       |        |       | 8,77  |  |
| ferbst .   |                      | 15.64 | 12,73   | 16,03 |       | 333,63                          |       |         | 15.40  |       | 319.12               |            |        |       |       |  |
| ternst .   | 333,29               | 10,04 | 12,70   | 10,03 | 11,11 | 000,00                          | 10,23 | 12,00   | 10,40  | 10,11 | 019,12               | 11,00      | 12,30  | 15,80 | 14,96 |  |
| Met. Jahr  | 333,36               |       |         |       |       |                                 |       |         |        |       |                      |            |        |       |       |  |

Die Dresdener Beobachtungen von Saelise sind durch Addition von 0,26" reducirt auf die jetzige Station, die Beobachtungen in Elster sind entnommen aus Hofrath Dr. Flechsig "Bad Elster".

Es zeigt sich in diesen Beobachtungen, dass in der jährlichen Periode das Hauptminimnm im Mirz (bei Zittau war es im April), das andere im November stattindet, ein erstes Maximum — in Elster das Hauptmaximum — liegt im April, ein zweites in Elster im August, in Leipzig und Dresden im October und das letzte — in Leipzig und Dresden das Hauptmaximum — im December, in Elster vielleicht im Januar. Doch sind die wenigen Jahre noch nicht maassgebend, um daraus schou einen allgemeinen Schluss ziehen zu können, so viel seheint sieher zu sein, dass auf den hohen Stationen das eine Maximum mehr in den Sommer. bei den niedern Stationen aber soitter füllt.

Die jährliche Periode des Druckes der trocknen Luft kann erst mit einiger Sicherheit aus den Leipziger Beobachtungen abgeleitet werden, aus den Jahren 1861—64 findet sieh nach pag. 112

|                | Leipzig — Druck | der trocknen Luft. |                 |
|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|
| Januar 332,93" | April 331,19"   | Juli 328,14"       | October 329,98" |
| Februar 332,25 | Mai 329,46      | August 328,44      | November 330,64 |
| März 328,61    | Juni 327,57     | September 329,12   | December 332,77 |
|                |                 |                    |                 |

wonach die Hauptextreme nahe mit den Temperaturextremen zusammen fallen, doch zeigen sieh noch deutlich im Jahre 2 Maxima, im Januar und April, 2 Minima im März und Juni.

Betrachtet man die Schwankungen des Barometers, so zeigt sich aus der Uebersichtstabelle, dass sie auf allen Stationen fast zu derselben Zeit stattfinden, aber so versehieden
auch im Laufe des Jahres die Schwankungen sind — am grössten sind sie im November und
März zur Zeit der Stürme, am kleinsten im Juli und Angust — so zeigt sich immer, dass sie
auf den hohen Stationen beträchtlich geringer als an den untern sind, und stellen wir die
Ergebnisse des Jahres 1864 zusammen, so spricht sich die Abnahme der Schwankung mit
der Höhe deutlich aus. Für 1864 ist der Barometerstand:

|          | Na | nen | de | r S | tati | ons | orte |  | Mittlerer<br>Barometerstand. | Höchster<br>Barometerstand<br>am 16. Januar. | Niedrigster<br>Barometerstand<br>am 15, November, | Absolute<br>Schwankung. | Mittlere monattick<br>Schwankung. |
|----------|----|-----|----|-----|------|-----|------|--|------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| Leipzig  |    |     |    |     |      |     |      |  | 333,43"                      | 341,78"                                      | 322,91""                                          | 18,87"                  | 10,54"'                           |
| Dresden  |    |     |    |     |      |     |      |  | 333,38                       | 341,81                                       | 323,17                                            | 18,64                   | 10,37                             |
| Bautzen  |    |     |    |     |      |     |      |  | 329,30                       | 337,85                                       | 319,15                                            | 18,70                   | 10,40                             |
| Zittau . |    |     |    |     |      |     |      |  | 328,51                       | 336,89                                       | 318,70                                            | 18,19                   | 10,13                             |
| Zwickau  |    |     |    |     |      |     |      |  | 327,25                       | 334,44                                       | 317,34                                            | 17,10                   | 9,91                              |
| Chemnitz |    |     |    |     |      |     |      |  | 325,99                       | 333,42                                       | 315,96                                            | 17,46                   | 9,94                              |
| Plauen.  |    |     |    |     |      |     |      |  | 323,31                       | 330,31                                       | 313,58                                            | 16,73                   | 9,66                              |
| Freiberg |    |     |    |     |      |     |      |  | 321,89                       | 329,24                                       | 312,07                                            | 17.17                   | 9.80                              |
| Elster . |    |     |    | ,   |      |     | ,    |  | 318,91                       | 325,85                                       | 308,82                                            | 17.03                   | 9,29                              |
| Annaberg |    | ob. |    |     |      |     |      |  | 313,84                       | 319,22                                       | 303,48                                            | 15,74                   | 9,26                              |
| Rehefeld |    |     |    |     |      |     |      |  | 310,98                       | 317,42                                       | 301,16                                            | 16,26                   | 9,13                              |

Das nächste Jahr, in welchem von noch höhern Stationen Barometerbeobachtungen vorliegen und auch eine Vergleichung zwischen Dresden und Königstein möglich ist, wird noch mehr die Resultate bestätigen.